

Objekttyp: **Issue**

Zeitschrift: **Die neue Schulpraxis**

Band (Jahr): **76 (2006)**

Heft 5

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>



Pädagogische Hochschule Zürich  
Informationszentrum  
CH-8090 Zürich

## Wespenforscher zeigen ihr Portfolio

### UNTERRICHTSFRAGEN

- Lernen wir im Schlaf?  
Gehirnforschung und  
Lernen / Teil 2

### SCHULE GESTALTEN

- Vor der Klasse stehen –  
entschlossen, tatkräftig,  
sympathisch

### UNTERRICHTSVORSCHLÄGE

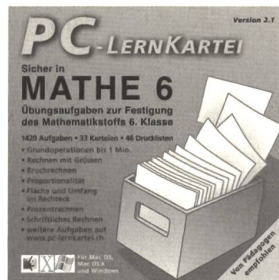
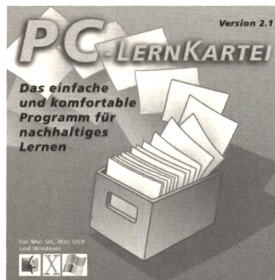
- Wenn Distelfalter nach Afrika  
losflattern
- Fussball macht Schule
- Sein Königreich schmilzt weg
- Denkwerkstatt 4

### SCHULE + COMPUTER

- Das Internet weckt  
Neugier und Interesse,  
vor allem bei jungen  
Nutzern



## Die Brücke zum Erfolg – auch in Mathematik



Neu: Sicher in MATHE 6 – Übungsaufgaben zum Mathematikstoff 6. Klasse

- ◆ Programmversion 2.1 mit vielen Verbesserungen:
- ◆ Bildschirmtasten für Mathematikstoff
- ◆ Listendruck in Zufallsreihenfolge mit / ohne Antwortseite (Test- und Korrekturblätter)
- ◆ Verbesserter Kartenschutz
- ◆ Flexiblerer Umgang mit Klammern ... und weitere Verbesserungen

NEU in Version 2.1 erhältlich als leere Kartei sowie als Mathematikartei Sicher in MATHE 6.

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



**ABENTEUERLAND  
WALTER ZOO**  
GOSSAU SG www.walterzoo.ch

365 Tage geöffnet

**...immer eine Schulreise wert...**  
weitere Informationen auf:  
**www.walterzoo.ch**



### Prés d'Orvin / Berner Jura

**Geeignet für:** Klassenlager, Landschulwochen, Gruppen und Vereine.  
Postautoverbindung bis 5 Minuten vors Haus. – In der Nähe der ETS Magglingen.

**Auskunft/Reservation:** Brigitte und Heinz Nobs, Mattenweg 9, 2557 Studen,  
Telefon 079 277 26 92, E-Mail: haus@naturfreunde-biel.ch, www.naturfreunde-biel.ch



**dranbleiben.com**

Das Programm Word besser kennen lernen!

- Jeden Monat eine Schritt-für-Schritt Anleitung per E-Mail
  - Für Lehrpersonen aller Stufen, sowie für PC und Mac
- Informationen und Anmeldung: [www.dranbleiben.com](http://www.dranbleiben.com)

### Holzwerk-Profii-Hobelbänke

HB2000 und HB2002



HB2000  
nur  
CHF 963.--  
inkl. Mwst.

Massive Arbeitsplatte aus gedämpftem Buchenholz, verzapft, verzahnt und verleimt, französische Vorderzange mit stabiler doppelter Zylinderführung, deutsche Hinterzange mit Schwalbenschwanzführung und Stahlbankhaken. Fussgestell durchgehend mit Gewindestangen verschraubt. Grösse 2000 x 650 x 820 mm, mit einer Schublade, Typ HBZ 2000



HB2002  
nur  
CHF 1'071.--  
inkl. Mwst.

Gleiches Modell, jedoch mit Einbauschrank und 3 Schubladen, Typ HBZ 2002

Schreiner-Qualität, 18000-fach bewährt  
2 Stahlbankhaken mit Federblech standsicheres Fussgestell

**Argumente, die überzeugen in Qualität, Leistung und Preis!**

Der Transport erfolgt, in Holzverschlag verpackt, ab Lager Zürich. Immer Superpreise durch Eigenimporte

**Heusser & Bachmann**  
Maschinen + Werkzeuge, Seebahnstrasse 155, 8003 Zürich  
<http://www.hbz.ch> (e-shop), [hbz@hbz.ch](mailto:hbz@hbz.ch)  
Tel. 01 / 462 70 11, Fax 01 / 462 74 38

**michel**  
**KERAMIKBEDARF**  
8046 Zürich · 044 372 16 16

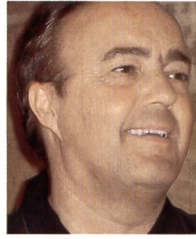


**Alles zum Töpfern und Brennen - inkl. Service !**

**keramikbedarf.ch**



Marc Ingber  
m.ingber@schulpraxis.ch



In gut einer Woche wird das «Stimmvolk» über den Bildungsartikel abstimmen und ich wage heute die Prognose, dass dieser deutlich angenommen wird. Möglicherweise ist die Zeit reif, den «Kantönlicheist» etwas zu stützen, obwohl 26 Kantone nur beste Schulmodelle haben ... Interessant zu beobachten, dass man in Deutschland genau den gegenteiligen Weg geht und die Bildungspolitik in vielen Bereichen im Rahmen der Föderalismusreform vom Bund an die Länder delegieren möchte.

Derzeit pulsiert noch ein anderes Schulthema durch die Medienwelt: «Sterben die Lehrer bald aus?» – «Sind Knaben Opfer der Frauenpädagogik?» – «Bündner Gemeinde führt Lehrer-Quote ein.» – «Die Mädchen werden gefördert – die Jungen geformt.»

Zugegeben, als Unterstufen-Lehrer fühlt man sich schon ein bisschen vom Aussterben bedroht. Vielleicht finden Schüler im Jahre 2150 ein Skelett im Museum mit dem Hinweisschild

## Pädagogikus elementarus masculinus

Gewisse Tendenzen zum reinen Frauenberuf – und dann wohl nur noch als Teilzeitjob – sind augenscheinlich. In vielen Kantonen werden Vollzeitstellen mit Vorschlägen wie Basisstufe oder Out-Sourcing von Musik-, Zeichen- und Englischlektionen verunmöglicht und damit die Existenzgrundlage für einen «Einzelverdiener-Haushalt» gefährdet (was natürlich für Frauen ebenso gilt).

Wäre eine reine Lehrerinnen-Schule eine schlechtere Schule? Kämen die Jungen wirklich schlechter weg? Würde ein politischer Druck entstehen, den reinen Frauenberuf vom Lohnniveau her zu dumpfen?

Da gäbe es noch etliche Fragen aufzureihen, aber ich mag eigentlich keine Entweder-oder-Optik, hoffe jedoch stark, dass unser Beruf in all seinen Formen und Arten möglichst farbig bleiben möge!



### Titelbild

Drittklässler legen ein Portfolio an und sammeln Wissenswertes über die Wespen.

Foto. Fotoagentur «FotoNatur» (D)

### UNTERRICHTSFRAGEN

- Lernen wir im Schlaf? Gehirnforschung und Lernen / Teil 2** 4  
Fortsetzung des Beitrages aus Heft 4/06  
Carina Seraphin

### SCHULE GESTALTEN

- Einer Frage nachgehen** 8  
Mit der Strategie «Müllers Kuh»  
kleine Forschungsprojekte ankicken  
Gaudenz Lügstenmann

### NEUERSCHEINUNG

- Vor der Klasse stehen – entschlossen, tatkräftig, sympathisch** 10  
Körpersignale sind auch im Unterricht wichtig  
Norbert Kiechler

### U/M UNTERRICHTSVORSCHLAG

- Wespenforscher zeigen ihr Portfolio** 13  
Eine Projektmappe einführen  
Esther Stokar / Beat Schelbert

### U/M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG

- Fussball macht Schule** 21  
Die Fifa-Fussball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland. Fussball ist mehr als Sport  
Heinz Vettiger

Aktuell

### M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG

- Weltmeisterschaften der Ballspiele** 34  
Markus Kunz-Lustenberger

### M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG

- Wenn Distelfalter nach Afrika losflattern** 38  
Ein Schmetterlings-Aufzucht-Set für die Klasse  
Norbert Kiechler

### M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG-

- Sein Königreich schmilzt weg** 41  
Materialien zum Klimawandel am Beispiel der Verhaltensänderung von Eisbären  
Norbert Kiechler

### O UNTERRICHTSVORSCHLAG-

- Denkwerkstatt 4** 47  
Fortsetzung aus den letzten drei Heften  
Carina Seraphin

### SCHULE + COMPUTER

- Das Internet weckt Neugier und Interesse, vor allem bei jungen Nutzern** 50  
Josef Eder

### U/M/O SCHNIPSELSEITEN

- Spürnasen in der Natur** 58  
Thomas Hägler

Museen 46  
Freie Unterkünfte 54–57  
Impressum und Ausblick 63



# Lernen wir im Schlaf? – Gehirnforschung und Lernen Teil 2

Carina Seraphin

Wie im letzten Heft angekündigt, befasst sich dieser zweite Teil «Gehirnforschung und Lernen» mit dem Thema Gesundheit unter dem besonderen **Aspekt Bewegung/Sport, Ernährung und Schlaf** und seine mannigfachen Auswirkungen auf erfolgreiches Lernen und Behalten.

Viele Länder haben in den letzten Jahren die Forschungsergebnisse der kognitiven Neurowissenschaften zum Anlass genommen, darüber nachzudenken, wie sich die neuen Erkenntnisse integrieren lassen in die moderne Bildungsforschung. In Frankreich wurde

Die **OECD** ist eine internationale Organisation. Die Abkürzung OECD steht für *Organization for Economic Cooperation and Development* und heisst auf deutsch «Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung». Sie hat ihren Sitz in Paris. Ihre Vorläuferorganisation wurde 1948 gegründet und 1961 in die heutige Organisation überführt. Die Schweiz zählt zu den 18 Gründungsstaaten.



■ Das Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen (ZNL) in Ulm.



Das Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen in Ulm betreibt Grundlagenfor-

schung auf dem Gebiet der Kognitionswissenschaften mit Schwerpunkt Lernforschung. Es versucht – mit Hilfe eines interdisziplinären Teams, bestehend aus Psychologen, Medizinern, Pädagogen, Sozial-/Naturwissenschaftlern und Informatikern –, die modernen Erkenntnisse aus der Hirnforschung direkt und praxisnah in die Schulen, Kindergärten und Institutionen der Erwachsenenbildung zu transferieren, dort in anwendungsbezogenen Projekten zu testen und Lehrende entsprechend weiterzubilden.

Diese und andere Fragen stehen dabei im Vordergrund: Wie muss gelernt werden, so dass in jedem Lebensalter altersgerecht gelernt wird?

- Welche Strukturen sind hier vor allem beteiligt? Wie verändert sich deren Funktion?
- Welche Emotionen führen in welchem Alter und in welchem Kontext zu welchen Behaltensleistungen?
- Wie verhält es sich mit dem emotionsabhängigen Abruf von Informationen?
- Wie beeinflusst die Vorbildung des Lernenden neue Lernprozesse im Einzelnen?

– Gibt es Unterschiede bei der Lernleistung im Frontal- beziehungsweise Projektunterricht?

Forschungsschwerpunkte (wie z.B. Gehirnentwicklung und/Lesen und Schreiben/Rechnen/Lebenslanges Lernen) sind zum Teil eingebunden in gemeinsame Projekte mit der OECD. Gemeinsames Anliegen aller Beteiligten ist, dass sie Bildungssysteme effizienter und wissenschaftsgestützt gestalten möchten. Die Arbeit der Teams, die aus vielen Nationen zusammengesetzt sind, stellt auch in ethischer und ethnischer Hinsicht eine grosse Herausforderung an alle Teilnehmenden. (Siehe auch: [www.znl-ulm.de](http://www.znl-ulm.de))





■ «Blick in eine unbekannte Welt?»  
Quelle: Sven Seraphin

beispielsweise ein Netzwerk (*«La Main à la Pate»*) gegründet, bei dem Erziehende ihre Fragen an Wissenschaftler stellen können, die dann auch innerhalb 48 Stunden beantwortet werden. Die OECD hat bereits vor einigen Jahren eine *«Förderung mathematischer Bildung auf der Grundlage neurowissenschaftlicher Erkenntnisse»* ins Leben gerufen und auch in China ist man offen für das neue Wissen. Ein weiteres erfolgreiches Projekt unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer ist das 2004 eröffnete *«Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen»* (kurz: ZNL) im deutschen Ulm.

Wie hängen nun aber Gesundheit und erfolgreiches Lernen zusammen? Mit welchen vergleichsweise einfachen Mitteln erziele ich grosse Wirkung und was wirkt sich eher kontraproduktiv auf die Lernleistung und innere Ausgeglichenheit der Lernenden aus?

### Lernen und Bewegung

Böse Zungen behaupten, dass sich unsere Kinder nur noch bewegen, um die hinuntergefallene Fernbedienung aufzuheben ... Dies ist natürlich überspitzt ausgedrückt, spricht jedoch ein grosses Problem unserer heutigen Medien- und Konsumgesellschaft an: Wurde in vergangenen Jahrzehnten überwiegend draussen mit anderen Kindern gespielt und getobt, sitzen immer mehr Kinder und Jugendliche heute in ihrer Freizeit vor dem Fernseher, Computer, Gameboy, oft essend.

Davon abgesehen, dass bei diesen Betätigungen nur minimal kommuniziert wird, kommt hinzu, dass sie im Sitzen oder Liegen konsumiert werden. Freie Zeit wird also im Grossen und Ganzen zu einer passiven, geistig und körperlich unbewegten Angelegenheit. Neueste neurowissenschaftliche Studien – so auch am ZNL – untersuchen den positiven Effekt von körperlicher Bewegung auf Gedächtnisleistung und gesundheitliches Wohlbefinden. Dass Bewegung auch unseren Geist beeinflusst, ist klar; doch auf welchen Wegen sich dies in den Bahnen unseres Gehirns nachvollzieht, das ist neu. Aus dem Forschungsprogramm des ZNL (Leitung: Sanna Stroth, Katrin Hille) wird auszugsweise zitiert:

*«Um den Effekt von Ausdauer-Lauf-Training auf die Konzentrations- und Merkfähigkeit im Jugendalter zu erforschen, soll eine Gruppe von Schülern der Schule für Medizintechnische Laboratoriumsassistenz sechs Wochen lang 3x wöchentlich 30 Minuten auf einem individuellen Leistungsniveau laufen gehen. Eine Kontrollgruppe läuft in demselben Zeitraum nicht, hat aber den gleichen (Schul-)Alltag wie die Laufgruppe. Neben einer positiven Entwicklung der kognitiven Leistung und einer Verbesserung des Wohlbefindens erwarten wir eine Verbesserung des Gesundheitszustands in der Laufgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe.»*

Der Versuch ist derzeit noch nicht abgeschlossen, es stellten sich jedoch

schon nach kurzer Zeit des Lauftrainings die gewünschten Veränderungen ein. Fazit: Wer selbst regelmässig Sport treibt, weiss um die wohltuende und stressabbauende Wirkung; doch wie diejenigen aus der «Sport ist Mord»-Fraktion überzeugen? Wie immer: Lernen findet nur durch Erkenntnis und selbsttätiges Handeln statt, und dies ist ein langer und steiniger Weg! Also: Laufen wir gemeinsam los!

### Lernen und Ernährung

Die letzten Jahre hat man viel gelesen über die so genannten Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren. Was hat es damit auf sich? Wie beeinflusst die Ernährung unsere geistige Leistungsfähigkeit? Sollen wir jetzt weniger oder doch mehr Fett essen? Auf die richtige Fettsorte kommt es dabei offenbar an:

Omega-3-Fettsäuren haben im Körper viele wichtige Funktionen. Sie beeinflussen u.a. die Gesundheit der Haut, des Muskel-Skelett-Systems, des Herz-Kreislauf-Systems und des Gehirns; neueste Studien deuten sogar an, dass sie einen positiven Einfluss bei Depressionen, Altersdemenz und Alzheimer haben.

Der durchschnittliche Verzehr dieser Omega-3-Fettsäuren ist bei vielen Menschen zu gering, da generell zu wenig Fisch gegessen wird. Betroffen sind auch strikte Vegetarier, die diese Fettsäuren kaum oder nur in sehr geringen Mengen aufnehmen. Wünschenswert sind mindestens 1,5 Gramm täglich.



## **In einer Oxford-Studie heisst es hierzu:**

*Etwa fünf Prozent der Kinder im Schulalter leiden unter entwicklungsbedingten Lern- und Verhaltensstörungen. Dazu gehören motorische Störungen und Lernschwierigkeiten ebenso wie Verhaltensstörungen und psychosoziale Probleme, die bis ins Erwachsenenalter anhalten können. Da es überzeugende Hinweise darauf gibt, dass gesunde Fettsäuren Hirnprozesse positiv beeinflussen können, untersuchte eine Gruppe englischer Mediziner ein halbes Jahr lang die Gabe von Fettsäuren bei betroffenen Schulkindern. 117 Kinder im Alter von 5 bis 12 Jahren mit diesen Entwicklungsstörungen nahmen an der Studie teil. Eine Gruppe erhielt täglich eine Mischung aus Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren. Die Kinder aus der zweiten Gruppe nahmen zunächst nur ein Placebo mit Olivenöl ein. Nach drei Monaten Studienzeit wechselten auch sie täglich zur Einnahme von Fettsäuren. Die Kinder nahmen an verschiedenen Tests teil, dabei wurden ihre Motorik, ihr Verhalten und ihre Lese- und Rechtschreibfähigkeit jeweils altersgemäss untersucht. Auf die motorischen Fähigkeiten hatten die Fettsäuren keinerlei Einfluss. Nach drei Monaten aber hatten Kinder, die Fettsäuren eingenommen hatten, im Vergleich zur Placebo-Gruppe ihre Lese- und Rechtschreibfähigkeiten sowie ihr Verhalten deutlich verbessert. Von diesem positiven Effekt profitierte*

*auch die Placebo-Gruppe, als sie nach drei Monaten ebenfalls täglich begann, Fettsäuren einzunehmen. Kinder, die von Anfang an Fettsäuren erhalten hatten, konnten ihre Fortschritte weiter ausbauen und verbessern. Nach diesen guten Ergebnissen wollen die Forscher die Wirkung von Fettsäuren nun an grösseren Gruppen von Schulkindern untersuchen. Sie gehen davon aus, dass von Fettsäure-Gaben auch viele Kinder profitieren können, bei denen bisher die Diagnose einer Entwicklungs-, Lern- oder Aufmerksamkeitsstörung nicht gestellt wurde.*

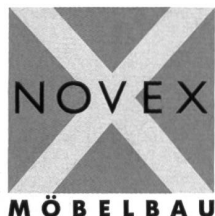
(Quelle: Alexandra J. Richardson, Paul Montgomery, The Oxford-Durham Study: A Randomized, Controlled Trial of Dietary Supplementation With Fatty Acids in Children With Developmental Coordination Disorder. In: Pediatrics, Vol. 115, No. 5, 2005, S. 1360–1366)

Mitarbeiter des ZNL (Ulrike Weiland, Katharina Widenhorn-Müller) untersuchen derzeit in mehreren Projekten diese und andere Zusammenhänge. Eine Studie beschäftigt sich z.B. mit dem Einfluss des Frühstücks auf die Leistungsfähigkeit von Schulkindern. Eine weitere Studie soll klären, ob eine regelmässige Einnahme einer langkettigen ungesättigten Omega-3-Fettsäure einzelne kognitive Fähigkeiten verbessern kann.

## **Lernen und Schlaf vs. Stress**

Diesen Abschnitt möchte ich mit dem Aufzeigen von uns allen bekannten Stressmustern beginnen, die sich problemlos von der Schüler- auf die Lehrer-/Erzieherseite übertragen lassen. (Wir vergessen viel zu oft, dass wir alle im gleichen Boot sitzen und bei Problemen fast immer alle Beteiligten leiden!) Solche Stressoren können alle Arten von Dauerbelastungen, wie (Versagens-) Angst, Über-/Unterforderung, Nichtkenntnis der kindlichen Entwicklungsstufen, Reizüberflutung usw. sein. Dank der Hirnforschung wissen wir heute, dass diese Formen der Nichtbewältigung auf Dauer wichtige Nervenzellen im Gehirn zerstören und somit echte «Lernkiller» sind! Es gibt ebenfalls Hinweise, dass Ähnliches – kurz hintereinander gelernt – sich gegenseitig auslöscht. Was heisst das z.B. für den 45-Minuten-Rhythmus oder für den Frontalunterricht, der in weiten Teilen an unseren Schulen herrscht?

Emotionen sind sehr viel wichtiger fürs Lernen, als bislang angenommen wurde. Unbewusste Abläufe im Gehirn regulieren, ob wir etwas Neues aufnehmen oder gleich wieder vergessen. Menschen in positiver Stimmung können zudem neu Erlerntes viel besser behalten.



# ScuolaBox.

Büro- und Schuleinrichtungen  
Baldeggstrasse 20, CH-6280 Hochdorf  
Tel. 041 914 11 41, Fax 041 914 11 40  
e-mail: [info@novex.ch](mailto:info@novex.ch)  
[www.novex.ch](http://www.novex.ch)

**Nur wer also emotional beteiligt ist und darüber hinaus viel übt und an Beispielen lernt, behält auch etwas; dies scheint der Schlüssel zu sein zu gelingendem, nachhaltigem Lernen!**

Schulen, die dem Raumkonzept, der Atmosphäre und dem gegenseitigen respektvollen Umgang ein Mehr an Aufmerksamkeit widmen, kommen zu besseren Lernresultaten. Wenn wir nun nochmals Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzers Wort aufgreifen, das besagt «unsere Hirne tun nichts lieber als zu lernen», warum gibt es dann so viele, die daran scheitern? Hierbei scheinen «Stress» in all seinen Variationen (und bei allen Beteiligten) und das «WIE?» des zu Lernenden eine gewaltige Rolle zu spielen!

«[Im Gehirn] prägt sich besonders gut ein, was über mehrere Sinne hineingelangt. Wird etwas gesehen und zugleich gehört, bemerken wir es schneller und reagieren darauf rascher und genauer; auch lernen wir dasjenige besser, was über mehrere Inputmodalitäten in uns gelangt, denn es bleibt eher im Gedächtnis hängen, weil mehr und tiefere Spuren angelegt werden.» In: Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer, Vorsicht Bildschirm!

Ganz wichtig für die Verfestigung von Gelerntem scheint ein gesunder Schlaf zu sein. Denn Lernen findet nicht nur in der Echtzeit des Lernens

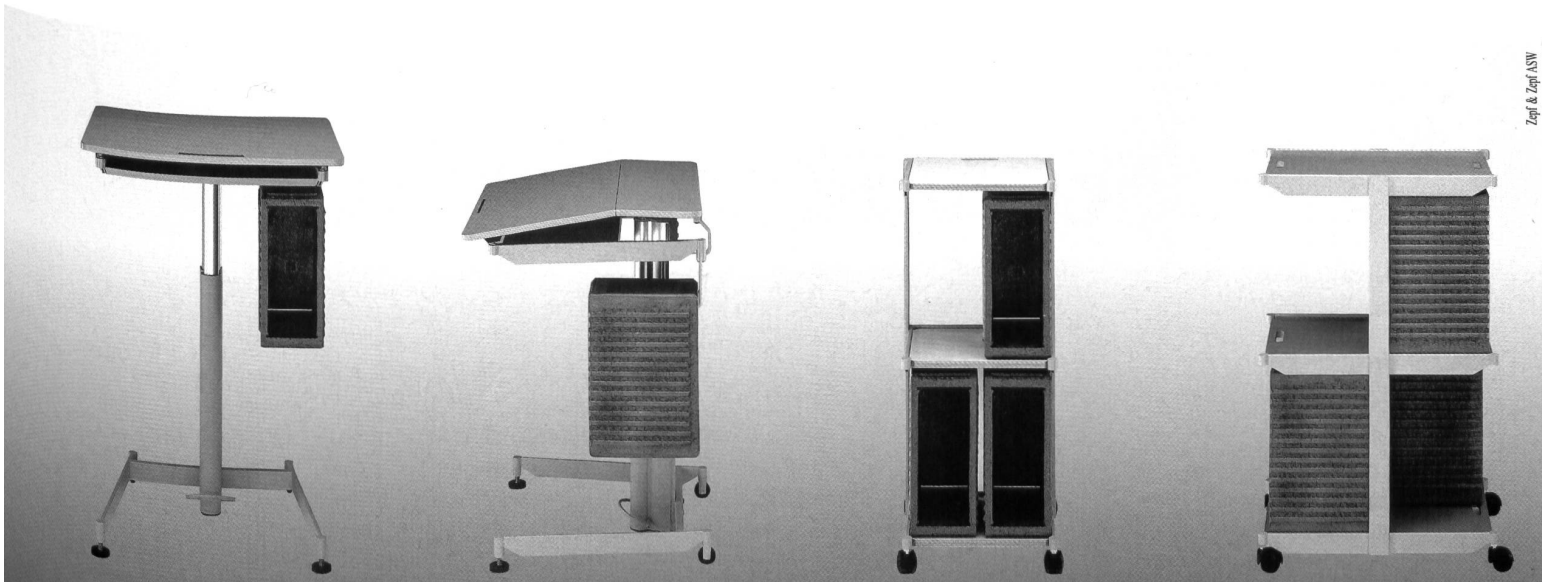
statt, sondern vor allem auch danach. Lernen wir also doch «im Schlaf»? Ja und nein. Der Schlaf und seine Qualität sind äusserst wichtig für die Konsolidierung, aber genauso von Bedeutung sind auch diejenigen Einflüsse, die unmittelbar nach dem Lernereignis und in der darauf folgenden Stunde stattfinden. (ZNL-Studie: Thomas Opitz, Katrin Hille)

Ich hoffe nun, dass diese brandaktuellen und spannenden Erkenntnisse aus dem Bereich der Neurowissenschaften auch Sie begeistern konnten und Sie mithin anregen, Aspekte des Lernens und Lehrens neu anzuschauen. Ich komme zu dem Schluss, dass das Gehirn immer dann Freude hat, wenn etwas neu Gelerntes dazu beiträgt, dass ein Ablauf zukünftig besser funktioniert. Dies kann im Sport, im musischen Bereich oder beim Lernen einer Fremdsprache sein; das Ausschlaggebende ist: Es gelingt nun plötzlich, ich kann es! Und dieses Gelingen wird einerseits belohnt durch die Ausschüttung körpereigener Endorphine, die Freude und Lust auslösen, und andererseits mit dem Erschaffen der eigenen Geschichte, unserer Erinnerung. Wir alle wissen aus Erfahrung, dass sich das Gehirn vor allem die positiven Ereignisse unseres Lebens gemerkt hat und sie immer wieder abrufen, einzig mit dem Ziel, Freude daran zu haben!

Ein moderner Leitsatz aus der Systemtheorie lautet: Tue mehr von dem,

was gut tut, und weniger von dem anderen. Klingt irgendwie, als hätten wir das schon immer gewusst, nicht?

Noch einmal gilt mein besonderer Dank Herrn Michael Fritz, Geschäftsführer ZNL Ulm, der die Kontakte mit den Mitarbeitern der einzelnen Studien herstellte und mir mit seinem kompetenten Rat zur Seite stand.





Mit der Strategie «Müllers Kuh» kleine Forschungsprojekte anklicken:

## Einer Frage nachgehen

«Ich und du und Müllers Kuh, machen lange Muh.» Dieser Satz steht für eine simple und wirkungsvolle Strategie für kleine und grössere Forschungsprojekte. Damit kann der Forscherdrang der Schüler wieder geweckt oder einfach gestärkt werden. Lehrerberater Gaudenz Lügstenmann zeigt, wie die Einführung der 4-Schritt-Strategie «Ich (1) und du (2) und Müllers Kuh (3) machen lange Muh (4)» aussehen könnte. (ki)

Gaudenz Lügstenmann



### Einstieg: Spontan Fragen notieren

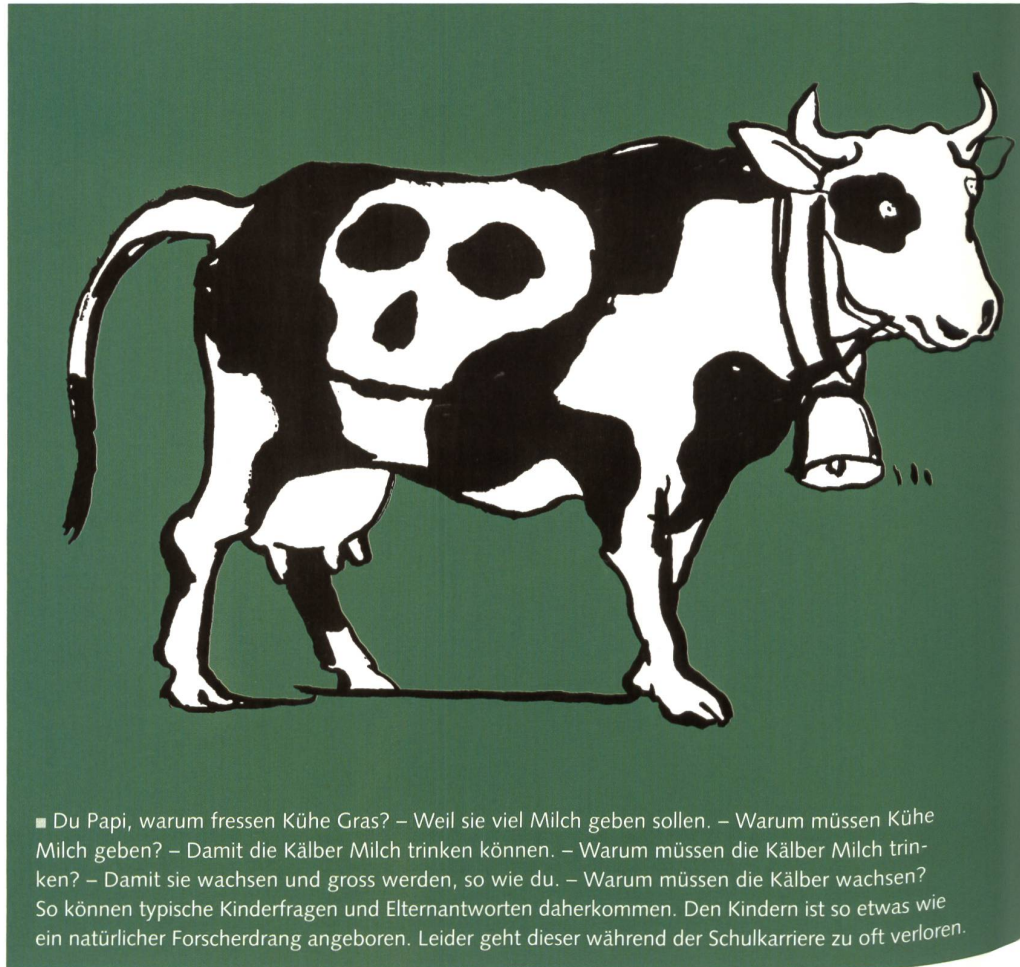
Am Anfang der Arbeit steht wie bei den Kleinkindern eine offene Frage oder ein Problem. Die Kinder werden aufgefordert, thematisch frei sechs Fragen (zwei ganz leichte, zwei mittlere und zwei schwierige) zu notieren. Dabei können Fragen entstehen wie:

- Warum sind die Planeten rund?**
- Warum heisse ich Madeleine?**
- Wie viele Kinder sind in diesem Zimmer?**
- Warum können wir Menschen nicht fliegen?**
- Gibt es Gott?**
- Wie viele Menschen wohnen in unserer Stadt?**
- Warum muss ich zur Schule?**



### 1. Schritt: ICH denke über eine Frage selbstständig nach

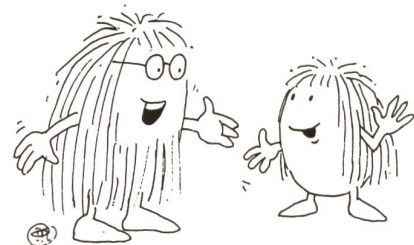
Jedes Kind darf sich für eine seiner Fragen entscheiden und notieren, was ihm dazu alles in den Sinn kommt. Das Kind darf nicht nur mögliche Antworten, sondern auch sein Vorwissen aufschreiben. Wir sind nun beim ersten Schritt der Forscherstrategie, dem



■ Du Papi, warum fressen Kühe Gras? – Weil sie viel Milch geben sollen. – Warum müssen Kühe Milch geben? – Damit die Kälber Milch trinken können. – Warum müssen die Kälber Milch trinken? – Damit sie wachsen und gross werden, so wie du. – Warum müssen die Kälber wachsen? So können typische Kinderfragen und Elternantworten daherkommen. Den Kindern ist so etwas wie ein natürlicher Forscherdrang angeboren. Leider geht dieser während der Schulkarriere zu oft verloren.

selbstständigen Nachdenken über eine Sache, dem ICH.

Zu Beginn dieser ersten Schreibphase sind die Kinder auf sich selbst gestellt, um in Ruhe nachdenken und schreiben zu können. Der Hinweis, dass auch scheinbar «falsche» Antworten aufgeschrieben werden dürfen, kann in dieser Phase hilfreich sein. Ausserdem bleiben die Fragen und die möglichen Antworten vorerst «geheim». Wer fertig ist, darf beispielsweise in seinem Lesebuch schmökern.



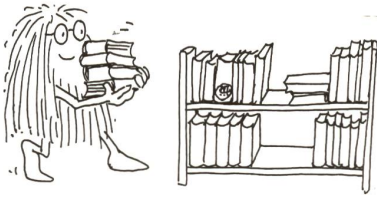
### 2. Schritt: DU gibst mir weitere Antworten

Sobald alle Kinder fertig sind mit Formulieren ihrer Gedanken, beginnt die zweite Phase des Forschungsprozesses



ses, das DU. Jetzt dürfen die Fragen und deren Antworten zu zweit ausgetauscht, einander vorgelesen und besprochen werden. Die Kinder werden aufgefordert, ihre Gedanken vorzustellen, dem Gegenüber gut zuzuhören und wenn möglich neue Antworten ihrer Liste anzufügen.

Sobald der Austausch keine neuen Ideen mehr hervorbringt, müssen die Kinder die Liste aller möglichen Antworten sorgfältig ergänzen. Schliesslich dürfen sie ihre Gesprächspartner mehrmals wechseln. Hier bietet sich zusätzlich eine spannende Hausaufgabe an: Im Gespräch mit Erwachsenen noch mehr Antworten sammeln!



### 3. Schritt: SIE liefert auch Informationen

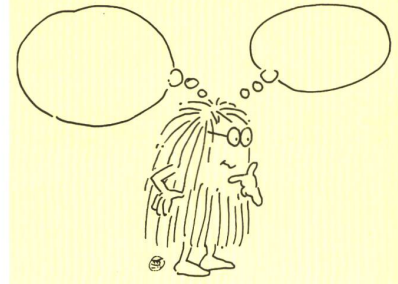
Als Übergang zur dritten Phase lohnt sich ein Klassengespräch über die bearbeiteten Fragen und die bisher gefundenen Antworten. Dann wird in der Bibliothek (vielleicht sogar im Internet,

eben der MÜLLERS KUH) nach nützlichen Informationen gesucht und die Antwortenliste zum zweiten Mal individuell ergänzt.



### 4. Schritt: Sich am Resultat freuen

Bis zum Schluss stehen nicht primär die richtigen Antworten im Zentrum, sondern das Denken und Forschen, das Argumentieren und Nachfragen, der spannende, aber auch anstrengende Weg, auf den die Kinder durch ihre eigenen Fragen geschickt wurden. MACHEN LANGE MUUH verweist genau auf diese nötige Anstrengung. Es kostet die Kinder einiges Durchhaltevermögen, über längere Zeit an ihrer Frage zu grübeln. Meist wird die Anstrengung reich belohnt, weil die Kinder sich viel Wissen erarbeitet haben. Vereinzelte Fragen werden sich aber auch als «unproduktiv» erweisen.

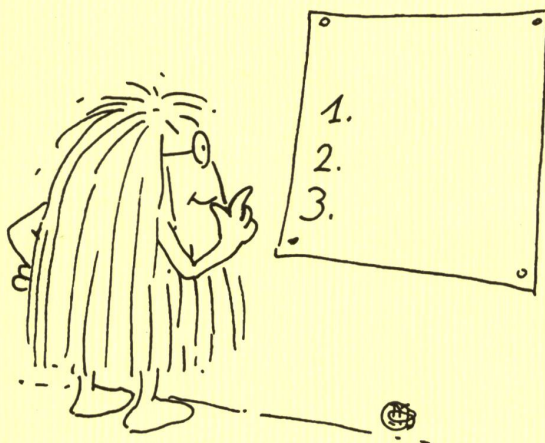


### Gute Fragen finden – Tipps

- Genaues Beobachten von alltäglichen Phänomenen. Die Kinder könnten eine Pfanne mit Wasser, welches zu kochen beginnt, genau beobachten. Im Anschluss können sie Fragen zu ihren gemachten Beobachtungen notieren (z.B. Warum entstehen Blasen auf dem Boden?).
- Besonderen Interessen nachgehen und Gegebenes hinterfragen. Kinder haben besondere Interessen. In diesen Themen könnten sie ihnen bekannte Dinge hinterfragen (z.B. Warum heisst der Siebenschläfer Siebenschläfer?).
- Warum-Fragen stellen, wie ein kleines Kind. Die Kinder könnten zu zweit einen Spaziergang spielen. Ein Kind ist der Vater oder die Mutter. Das zweite Kind stellt dem «Erwachsenen» Warum-Fragen (z.B. Warum ist der Himmel blau?).

### Ergebnisse gluschtig präsentieren

Zum Forschen gehören nicht nur das Nachdenken über eine Frage und das Aufschreiben von Antworten, sondern auch das Präsentieren der Ergebnisse. Hierzu kennt wohl jede Lehrperson viele mögliche Formen und die folgende Liste dient schlicht zur Anregung.



### Kurzreferat

3–5 Minuten die Frage und die beste(n) Antwort(en) auswendig erzählen.

### Lernbild

Plakat mit der Frage und den Antworten gestalten, Bilder, Symbole, Pfeile und Farben verwenden.

### Lückentext

Aus den Notizen mit dem PC einen Text (Frage und Antworten) schreiben. Schlüsselwörter durch Linien ersetzen. Füllwörter unten anfügen.

### Merkblatt

Wichtige Fakten in einfachen Sätzen zusammenfassen.

### Unfertige Sätze

Einfache Satzanfänge und zu jedem Anfang drei Schlüsse zur Auswahl notieren (nur einer ist richtig).

### Fragekarten

Zur Frage mehrere Teilfragen finden und für jede dieser Teilfragen ein Kärtchen schreiben mit der richtigen Antwort auf der Rückseite.



Schnupperseiten aus nsp-special «Startklar»

# Vor der Klasse stehen – entschlossen, tatkräftig, sympathisch

Oft konzentrieren sich Lehrkräfte so sehr auf die Vermittlung von Inhalten, dass sie ihre Körpersprache vernachlässigen. Doch in jedem Augenblick sendet der Körper Signale über das aus, was die betreffende Person gerade denkt oder empfindet.

Wir haben eine Lehrerin in ihrem Unterricht beobachtet. Mit unsern Tipps kann eine bewusst eingesetzte Körpersprache die eigene Personenwirkung verstärken und das Zusammenspiel mit der Klasse verbessern. (ki)

Norbert Kiechler



■ Diese Handhaltung unterstützt Ihre offene Darlegung. Oder sie signalisiert Ihre Bereitschaft, Fragen und Antworten von Schülern unvoreingenommen entgegenzunehmen.



■ Falsch: Vermeiden Sie Handhaltungen, die einem Eisbrecher oder Pflug gleichen. Sie bauen so eine unerwünschte Distanz auf.

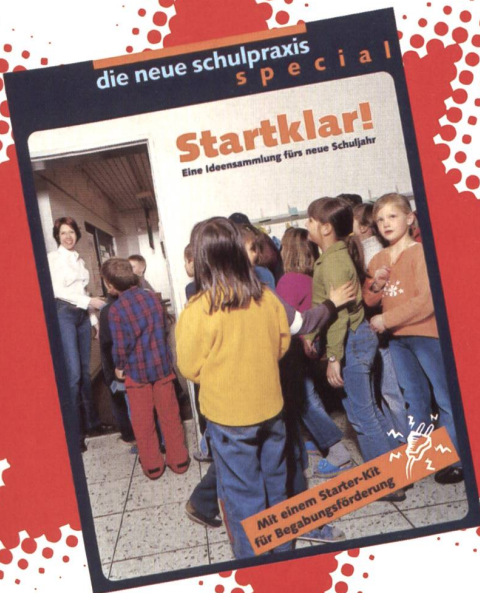


■ Falsch: Rufen Sie nicht mit dem falschen Arm (übers Kreuz) ihre Schüler auf. Sie bauen so eine Beziehungssperre auf. Auch der gestreckte Zeigefinger wirkt für den Schüler bedrohlich.



■ Falsch: Verletzen Sie nicht die Intimdistanz der Schüler! Hier brechen Sie von «oben herab» in den Arbeitsbereich der Schülerin ein und wirken einschüchternd.





**Neu erschienen!**

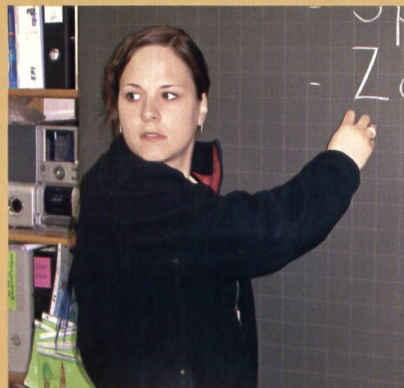
**Mit «Startklar» das neue Schuljahr beginnen!**

- Die ideale Starthilfe für Beginners und Wiedereinsteigerinnen.
- 120 Seiten neue Ideen auch für Profis und Teilzeiter.
- Ein spezieller Starter-Kit für Begabungsförderung im eigenen Unterricht.
- Das originelle Geschenk als Willkommgruss für neue Kolleginnen und Kollegen.

Bestellen (für 24 Franken, exklusiv Porto) unter:  
Telefon 071 272 71 78 oder [info@schulpraxis.ch](mailto:info@schulpraxis.ch)



■ Sie öffnen sich zur Klasse. Wie auf einer Brücke leiten Sie Beiträge der Schüler zur Tafel.



■ Falsch: Ihre Körperhaltung signalisiert Abwendung von der Klasse, ein Beitrag der Schüler ist unerwünscht.



■ Wenn Sie mit einem Buch in der Hand vor der Klasse arbeiten, lassen Sie eine Körperseite frei, die den Kontakt zu den Schülern offen lässt.



■ Mit etwas Abstand und in möglichst gleicher Augenhöhe gehen Sie zusammen mit der Schülerin die Problemlösung an.

Quelle: Rudolf Heidemann, Körpersprache im Unterricht, Quelle & Meyer Verlag, 2003  
Fotos: N. Kiechler



WORLDDIDAC Basel – der internationale Treffpunkt für Lehrpersonen aller Schulstufen, Erzieher/-innen, Weiterbildner/-innen, Händler und Hersteller. Vom 25. bis 27. Oktober 2006 erfahren Sie in Basel, wie Bildung, Unterricht, Lernen und Lehren optimiert werden können. Workshops, Seminare und Symposien vermitteln nebst brandaktuellem Wissen auch hervorragende Kontaktmöglichkeiten. Testen und vergleichen Sie das breite Angebot direkt an der WORLDDIDAC Basel 2006.

[www.worlddidacbasel.com](http://www.worlddidacbasel.com)

Der **Treffpunkt** im Bildungsbereich.

**WORLD  
DIDAC  
2006**  
**BASEL**  
25–27|10|2006



Die internationale Bildungsmesse | Messezentrum Basel

**msh**  
messe schweiz

## UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

### Dem Körper so nah oder Wort trifft auf Körper

**Die Theologin und aktuelle «Wort zum Sonntag»-Sprecherin Marianne Vogel Kopp hat Dietmar Thielmann in seiner Praxis für Massage und Wellness in Aeschi b. Spiez besucht und dabei einen Einblick in eine Welt jenseits der Worte bekommen:**

Mutig hat Dietmar Thielmann (50) Ende 2005 die «goldenen Fesseln» eines gesicherten Pfarramtes gelöst. Wie eine Häutung erlebt er seine gegenwärtige Zeit. Und dem Neuen will er Raum geben. Er konzentriert sich nun ganz auf seine Massagepraxis, die Einzelbehandlungen wie auch Kurse für Sport- und Partnermassage umfasst. Dieser gewagte Schritt in die Selbstständigkeit ist für ihn praktizierter Glaube. Die Entscheidung drängte sich auf. Zu schmerzhaft empfand der Theologe die Mankos der körperfernen Kirche. Schon länger versuchte er seine Rolle als «Diener am Wort Gottes» aufzubrechen. «Diener am Menschen» zu sein, lockte ihn mehr, aber seine Ideen stiessen auf Widerstand.

Dieter Thielmann hat sich nicht von der Theologie verabschiedet, vielmehr nimmt er den biblischen Auftrag ernst, zu predigen und zu heilen. Er kritisiert, dass Letzteres in der Landeskirche unterschlagen wird. Das jüngste Leitbild für Berner Pfarrer/innen etwa verliert auf ganzen achtzehn Seiten kein einziges Wort darüber. Nun will er nach zwei Jahrzehnten im Pfarramt seine Energien positiver einsetzen. Er ist überzeugt, dass er den Menschen so mehr geben kann. Sie gehen

glücklich und strahlend aus einer Behandlung weg. Solche Gelöstheit, solche Erlöstheit geradezu hat sein kirchliches Handeln selten bewirkt.

#### Eigene Bedürftigkeit

Dietmar Thielmanns Kindheit verlief massiv körperdistanziert. Alles Körperliche galt als weltlich und verachtenswert. Seine frommen Eltern waren überaus aktiv in der Kirche. Sehr früh engagierte sich auch Dietmar, das zweite von sieben Kindern, in CVJM-Kreisen. Im Sport und in Lagern suchte er nach ganzheitlichen Erlebnissen. Zum Theologiestudium kam er, weil er mit Menschen arbeiten wollte. Nach einer gesellschaftskritischen Phase fand er zu seiner persönlichen Frömmigkeit. Geprägt hat ihn dabei die charismatische Bewegung, etwa in Südafrika, Brasilien und Indien erlebte Heilungen.

Schlüsselerlebnis wurde für ihn – nun bereits Leiter des CVJM-Zentrums Hasliberg – eine selbst erlebte Massage. Diese wohlthuende Berührung liess ihn die eigene Bedürftigkeit eingestehen. Parallel zur Pfarramtstätigkeit in Grenchen liess er sich zum medizinischen Masseur ausbilden. In einem Sabbatjahr in den USA vertiefte er 1997/98 sein Wissen, begleitet von seiner Frau und den beiden damals noch kleinen Kindern. Nach der Rückkehr fand die Familie ein ausbaubares Haus auf dem prächtigen Wachthubel zwischen Aeschi und Aeschiried. Die 60%-Pfarrstelle in Krattigen liess sich zunächst mit der Massage-Praxis verbinden. Bis der Spagat unerträglich wurde.

Heilsames Berühren ist für Dietmar Thielmann heute ungeteilte Berufung. Noch tastet er sich respektvoll an die Rolle des Heilers heran, arbeitet an seiner eigenen Präsenz und Sensibilität. Doch da ist sein spiritueller Ort. Wie ein Geschenk erlebt er es, wenn Berühren und Beten eins werden – oder mit Worten von Novalis (1772–1801): «Es gibt nur einen Tempel in der Welt, und das ist der menschliche Körper. Nichts ist heiliger als diese hohe Gestalt. Man berührt den Himmel, wenn man einen Menschenleib betastet.»

*Kursprospekt anfordern bei:  
Praxis für Massage & Wellness  
Wachthubel 372  
3703 Aeschi b. Spiez  
Tel.: 033 654 65 43*





Eine Projektmappe einführen:

## Wespenforscher zeigen ihr Portfolio

Schülerinnen legen zum gewählten Thema «Wespen» eine Sammelmappe an. Nach und nach entsteht eine reichhaltige Dokumentation des eigenen Lernens. Esther Stokar hat ihre Drittklässler Schritt für Schritt in die Arbeit mit Projektportfolios eingeführt. In einer kommenden Nummer zeigt Beat Schelbert, wie dieses Vorhaben mit älteren Schülern gelingt. (ki)

*Esther Stokar und Beat Schelbert*



■ Inhalt eines Projektportfolios: Journal, Fragen, Antworten, Notizen, Skizzen, Feedback, Reflexionen.

### Selbstständig an einem Projekt arbeiten

In der persönlichen Projektarbeit sind Thema und Schwierigkeitsgrad selbst bestimmbar. Die Schülerinnen arbeiten den persönlichen Interessen und Fähigkeiten entsprechend. Durch den Inhalt und die Qualität ihrer Arbeit entwickeln sie ihr Potenzial, zeigen ihre Begabungsdomänen und übernehmen so die aktive Rolle in ihrem Lernprozess: Sie trainieren kreatives Lernverhalten, Arbeitsmethoden und Eigenverantwortlichkeit, erweitern ihre Sozialkompetenz.

Geleitet durch eine persönliche Forschungsfrage, sammeln und ordnen die

Schülerinnen vielfältige Informationen, bis sie eine begründete Antwort formulieren können. Eine solche Projektarbeit ist prozessorientiert, deshalb darf nicht nur das Resultat, bzw. das Produkt, beurteilt werden. Wir brauchen eine Beurteilung, die alle Projektsschritte beachtet.

### «Ich zeige, was ich kann»

Wie ein Dokumentarfilm zeugt das Portfolio von den Anstrengungen, Leistungen, Gedanken, Erfolgen und Misserfolgen im Verlaufe eines Projektes. Durch die abschliessende Präsentation zeigt sich, was tatsächlich gelernt und verstanden worden ist. Denn nur was verstanden

worden ist, kann erklärt, dargestellt und mit dem bereits vorhandenen Wissen verknüpft werden. Die Präsentation dient also nicht nur der Zielüberprüfung und Anerkennung durch ein kompetentes Publikum, sondern auch dem Nachdenken über das eigene Lernverhalten:

Die Führung eines Portfolios fördert die Selbstreflexion und damit die fortwährende Selbstbeurteilung. Ein Portfolio beinhaltet aber auch Nachweise aller wichtigen Projektschritte vom Start bis zum Ziel – das ermöglicht eine differenzierte, förderorientierte Fremdbeurteilung.

### Das Projektportfolio begleitet den Arbeitsprozess

Das Projektportfolio ist eine vorbereitete Arbeitsmappe, die als ordnender Rahmen den Lern- und Arbeitsprozess begleitet. Das Projektportfolio vereint Planung, Lernvertrag, Arbeitsrapport und Sammelmappe in einem. Mit dem Projektportfolio behalten die Forschenden und die begleitende Lehrkraft den Überblick über den Arbeitsverlauf und bleiben zielorientiert.

Das Projektportfolio (aus Fotokarton selbst hergestellt) beinhaltet:

- Titelseite gibt Auskunft über die Forscherin und das Thema.
- Im Innenteil sind die Startfragen/ Forschungsfragen festgehalten.
- Das Projektjournal dokumentiert mit Datum und Zeitangabe die einzelnen Arbeitsschritte (dient zur Planung und Kontrolle).
- In einem Kuvert sind die selbst formulierten Informationen auf Textstreifen gesammelt.

Auch Zeichnungen, Skizzen und Reflexionen sowie Rückmeldungen haben im Kuvert Platz. All diese Elemente müssen je nach Stufe zuerst eingeübt werden.





Das folgende Beispiel aus einer dritten Klasse in Weinfelden TG veranschaulicht sechs Projektschritte für die Arbeit mit einem Portfolio:

**Thema wählen (1) – Forschungsfrage bestimmen (2) – Informationen sammeln und verarbeiten (3) – Produkt entwickeln, präsentieren und evaluieren (4–6)**



Im Klassenverband exemplarisch durchgeführt, vermittelt das Forschen mit dem Projektportfolio grundlegende Methodenkompetenz für spätere persönliche Freiarbeit. Für die Lehrkraft und die Kinder ist das zugleich eine Übungsphase, um den Spielraum zwischen Führung und individueller Wahlmöglichkeit zu erproben.

Immer wieder ist deshalb die gemeinsame und persönliche Reflexion bewusst einzusetzen. Aus der metakognitiven Ebene des Nachdenkens über das eigene Lernverhalten müssen die Kinder den nächsten Arbeitsschritt als richtig und nötig erkennen. Diese Reflexionsphasen muss ich als Lehrkraft gezielt ermöglichen und anleiten.

### Mindmapping «Wespe»

Wespen im Schulzimmer störten und ängstigten die Kinder. Das angeregte Brainstorming der Kinder über Stiche und Allergien hielt ich in einem Mindmap an der Wandtafel fest. Die Kinder stellten fest, wie wenig Wissen und wie viele Startfragen vorhanden waren. Sie schlugen vor, die Wespen zum Unterrichtsthema zu erküren, und beschlossen, ab sofort Material und Informationen zu sammeln.

### Quellensuche

Es lag nun an mir, die emotionale Betroffenheit und hohe Lernbereitschaft der Klasse zu nutzen. Ich versprach, nach einer Woche die Wespen zum Lernthema zu machen. Der persönliche Interessenbezug

war stark und die Aufmerksamkeit fokussiert auf die Quellensuche: Die Kinder brachten Bilder, Bücher, tote Wespen, Texte aus dem Internet und ein riesiges Wespennest wurde uns geschenkt.

Das Vorwissen erweiterte sich nun individuell ausgeprägt bereits in der ausserschulischen Zeit.

### Instrumente und Arbeitsmethode kennen lernen

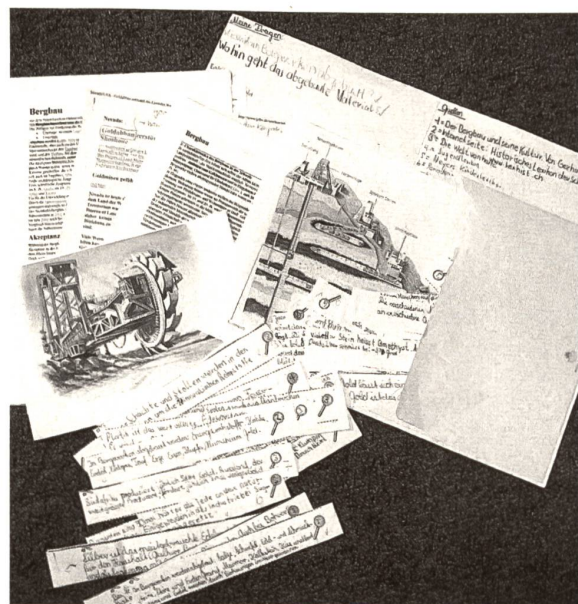
Form und Struktur des Projektportfolios, der Gebrauch der Lupen und des Mikroskops und die sorgfältige Behandlung der Quellen wurden gebührend erklärt und verbindlich bestimmt. Jedes Kind muss verstehen, warum es hier keinen individuellen Spielraum gibt!

Mit Beispielen von Portfolios erklärte ich den Kindern die neue Methode des gemeinsamen Forschens. Alle richteten sich eine einfache Forschermappe ein: das Projektportfolio mit Personalien, Kuvert, Arbeitsbericht und Quellen.

Ich erklärte, dass die Quellenangabe wichtig ist als Beweis und für spätere Rückfragen.

### Wichtigste Regel

Jede wichtige Information muss als Aussagesatz auf einen Papierstreifen notiert und mit Quellennummer und Forschername versehen werden.



Kuverts in Sammelmappe: Jede Information trägt eine Quellenangabe.





**Einstiegsfragen: Die Startfragen betrafen meist reines Faktenwissen. Beispiele:**

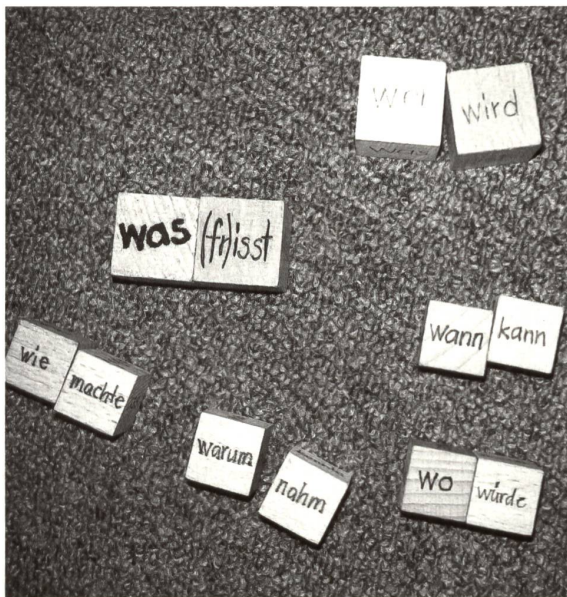
**Welche Wespensorten gibt es?  
Was fressen die Wespen?  
Wie lange leben sie?  
Woran erkennt man die Weibchen?**

Viele dieser Antworten fanden sich bald. Fast alle Kinder betrachteten die toten Wespen unter der Lupe und zeichneten sie ab (Primärquelle). Abscheu verwandelte sich in Aufmerksamkeit und Interesse. Viele Texte erwiesen sich als sehr schwierig, doch einen Text aus einem Kinderlexikon empfahlen sich die kleinen Forscher und Forscherinnen weiter (Sekundärquelle). Das Niveau der Startfragen befriedigte zwar viele Kinder, aber die Begabteren stellten sofort weiterführende Überlegungen an.

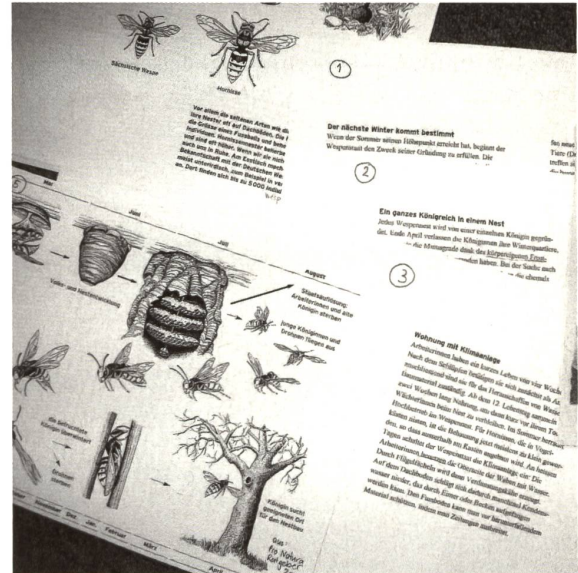
**Interessante Fragen stellen**

Mit den Fragewort- und Verbenwürfeln generierten alle Kinder aufgrund des neuen Wissensstandes tiefgründigere Fragestellungen.

In der gemeinsamen Diskussion erkannten die Kinder den Unterschied zwischen offenen und geschlossenen Fragen, bzw. interessanten und langweiligen Fragen. Forschungsfragen analysieren Zusammenhänge, suchen nach Erklärungen und wollen Vermutungen begründen.



Mit einem Wer-Wie-Warum-Wann-Wo-Was-Würfel neue Fragen finden.



Stufengemässe Infos finden.

**Vermuten**

Die Klasse wählte mittels Abstimmung zwei gemeinsame Forschungsfragen aus. Zuerst mussten nun die Forscherinnen Vermutungen über die möglichen Antworten formulieren. Diese hohe Anforderung war zugleich ein aussagekräftiger Vortest über den aktuellen Wissensstand und eine schwierige Sprachübung:

Ich vermute, dass ...  
Es könnte sein, dass ...  
Wenn ..., dann ...

**Info-Quellen zeigen**

Die Wespenforschung war nun gemeinsame Aufgabe geworden und verbreitete eine angeregte, freudige Lernatmosphäre. Zur Zielfindung präparierte ich fünf obligatorische Quellen: drei stufengemässe Texte, ein Bild und das aufgeschnittene Wespennest.

**Ein Wespennest zum Anfassen**

Je vielfältiger die vorhandenen Quellen alle Sinne ansprechen, desto besser wird der Wissenszuwachs vernetzt gespeichert. Wespen im Schulzimmer wurden nun als lebende Forschungsobjekte begrüsst und beobachtet.





## Jagd auf Fakten

Diese Arbeitsweise sprach den Jäger- und Sammlerinstinkt an. Die Informationsjagd und die Anhäufung von aussagekräftigen Wissensfundstücken in Form von Sätzen auf Papierstreifen verbreiteten eine konzentrierte Arbeitsatmosphäre. Einzelne oder paarweise sammelten die jungen Forscher und Forscherinnen.

Viele Diskussionen in der Kleingruppe begleiteten die Informationsjagd, denn bereits zeigten sich Ansätze von Spezialistentum für Rechtschreibung, Zeichnen, Worterklärungen und Sachkenntnis.

Ein Glossar entstand an der Wandtafel. Entsprechend ihren Fähigkeiten sammelten manche Kinder weiterhin wahllos Fakten, während andere bereits Fakten aneinanderreichten und gezielt nach weiteren Beweisstücken suchten wie Detektive auf Spurensuche. Meine Rolle als zudienende, ermunternde, vorausschauende Beobachterin gab mir Zeit für individuelle Betreuung. Viel Aufmerksamkeit erhielt die Rechtschreibung, denn auf den Streifen erschien dasselbe Wort in verschiedenen Varianten geschrieben und lud zum Vergleich ein.

## Info-Austausch

Die Kinder korrigierten sich das Geschriebene und verlangten auch Erklärungen. Die Forscherinnen tauschten regelmässig aus, um den Informationsstand auszugleichen. Natürlicherweise zeigten sich grosse Unterschiede, doch alle verbuchten einen Lernzuwachs, ob mit fünf oder zwanzig gesammelten Infostreifen.

Der Austausch brauchte Zeit und bewirkte viele spontane Gespräche, halt ein ständiges Fachsimpeln, das aber zugleich der Optimierung von Satzbau und Aussage diente. Die regelmässige Reflexion mal schriftlich oder als mündliche Arbeitsbesprechung zu zweit oder im Plenum lenkte die Aufmerksamkeit auf die Selbstbeurteilung in den Bereichen Arbeitseinsatz, Konzentration und Organisation.



Konzentrierte Arbeitsatmosphäre: Wer hat schon welche Antwort?



Gegenseitige Ergänzungen und Korrekturen.

## Aussortieren und ordnen

Bereits drei Wochen intensiver Forschung waren vergangen. Die Kinder verglichen und ordneten ihre Wissensstreifen nun voller Eifer. Die wichtigsten Informationen wurden farbig hervorgehoben. Wir dachten nach über Qualität: Auf welchem Streifen steht die Information am klarsten formuliert? Welche Streifen durften aussortiert werden? Immer wieder wurden die neuen Wissensfundstücke geordnet nach Wichtigkeit oder nach Oberbegriffen.

## Unsere Antworten

Welche Informationen sind Teilantworten? Die Kinder kombinierten ihrem Wissensstand entsprechend mal fantasievoll, mal sehr logisch. In der Forscherdiskussion wurde hinterfragt und begründet, immer gelenkt von den Forschungsfragen. Die selbst erarbeiteten Erkenntnisse über das Wespenleben erfüllte alle mit Stolz und Eifer. Nicht ich führte sie zu Erkenntnissen, sondern sie selbst. Sie bestimmten ihren Lernweg, auf dem die Forschungsfragen wie Wegweiser wirkten. Ich half aus Sackgassen und moderierte den Wissensaustausch. Klärende Rückfragen oder Denkanstösse mit Satzanfängen wie beispielsweise «Je mehr Arbeiterinnen, desto mehr ...» erwiesen sich als sehr hilfreiche Unterstützung. Manchmal spielte ich auch einfach sprechendes Lexikon.

Um die Rolle des Fleisches in der Königinfütterung zu verstehen, befragten wir brieflich einen Experten, der uns postwendend weiterhalf. Gemeinsam und doch angeführt von den sachkundigsten Kindern entwickelten sich Antworten und Erklärungen.



Das Produkt soll die begründete Antwort auf die Forschungsfrage beinhalten. Mit dem Produkt soll das Kind zeigen, was es gelernt hat. Elternabend und Herbstferien drängten zeitlich. Ich wollte wissen, was die Kinder wirklich verstanden hatten, und bestimmte deshalb das Produkt selbst:

## Beantworte eine der Forschungsfragen!

- mit Text und Zeichnung
- deine Arbeit wird im Schulzimmer bis zum Elternabend ausgestellt

### Eine Erklärung verfassen

Die Resultate reichten von drei abgeschrieben Sätzen bis zur gekonnt formulierten Erklärung mit Illustration. Um den unterschiedlichen Zeitbedarf für das persönliche Produkt zu berücksichtigen, verfasste ein Teil der Kinder Quizkarten mit Faktenfragen und Antworten zum Thema Wespen.

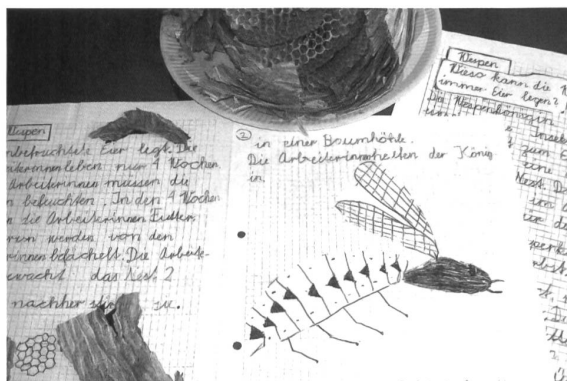
Die Produktwahl geübter Forscherinnen bestimmt sich weitgehend durch das Thema, die Persönlichkeit des Kindes und das gegebene Zeitbudget. Oft zeigt sich während dieser Phase, dass nochmals gezielte Informationen eingeholt werden müssen, also Schritt 4 noch nicht abgeschlossen werden kann.

### Präsentation

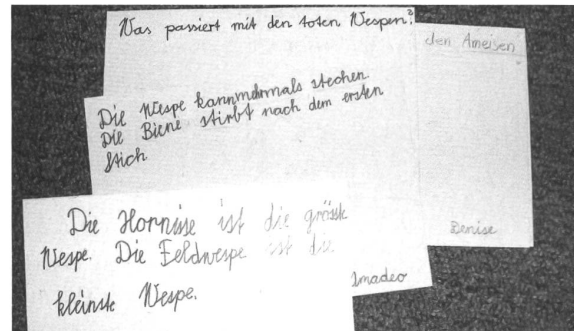
Die Kinder lasen und spielten das oben erwähnte Wespenquiz immer wieder und freuten sich über ihren Lernerfolg. Die Eltern als Publikum durften zuerst die Kinderarbeiten lesen, damit sie nachher im Wespenquiz mitmachen konnten. Das Gelernte und Erarbeitete erfuhr Würdigung.

### Evaluationsgespräch

In einem Klassengespräch diskutierten die Kinder die erstmals erlebte Lernmethode. Die Methode mit den Streifen fanden die Kinder lustig und praktisch. Sie stellten fest, mit grossem Eifer und sehr streng gearbeitet zu haben. Den Lernerfolg nicht am Produkt zu messen, sondern am nun vorhandenen Wissen, war für sie genauso klar wie offensichtlich unwichtig. Mit



Resultat: Mit Text und Zeichnung eine Forschungsfrage beantworten.



Beliebtes Quiz mit selbst verfassten Antworten.

Genugtuung hielten sie aber doch den fassbaren Lernerfolg in Form von Quizkarten in der Hand. Auch das Start-Mindmap an der Wandtafel veranschaulichte den enormen Wissenszuwachs.

Die Kinder äusserten sich sehr beeindruckt und nachdenklich über die Aufgabenverteilung im Wespenstaat, denn sie verglichen mit ihrer menschlichen Familie und ihrer Stellung als Kinder. In ihren Köpfen waren weiterführende Fragen aufgetaucht. Mit dem Projektportfolio hatte jedes Kind Methode und Werkzeug für weitere persönliche Lernprojekte kennen gelernt. Natürlich und transparent für alle Beteiligten zeigte das Projekt die unterschiedliche Leistungsfähigkeit der Kinder und wie anregend und sinnvoll begabungsfördernde Differenzierung im Klassenverband ist. «Mit der Flut steigen alle Schiffe.» (J. Renzulli)

### Feedback geben

Spätestens bei der Produktwahl – hier freier Vortrag für Mittelstufenschüler – soll eine Kriterienliste zur Beurteilung der Präsentation besprochen werden. Dank der transparenten Anforderungen steigen die Qualität der Präsentationen und die Rückmeldungen aus dem Publikum.

Auch die Selbstbeurteilung der eigenen Projektarbeit kann aufgrund eines solchen Kriterienrasters erfolgen. Selbstverständlich wird dieses Blatt zu Beginn der Projektarbeit abgegeben und besprochen. Es könnte mehrmals als Standortbestimmung ausgefüllt werden oder wie hier als abschliessende Selbstbeurteilung, die mit einer oder mehreren Fremdbeurteilungen verglichen werden kann.

**Die Autoren:** Esther Stokar-Bischofberger, Primarlehrerin und Enrichment-Spezialistin, Weinfelden TG. Beat Schelbert, Oberstufenlehrer und Enrichment-Spezialist, Wollerau

**Quellen:** Jann Lepien; C. Nottage/V. Moore

**Fotos:** E. Stokar

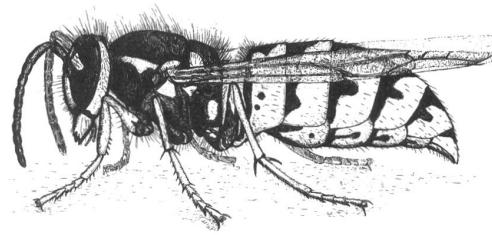




Wespennester werden nur immer einen Sommer lang benützt. Jedes Wespennest wird von einer einzelnen Königin gegründet.

**Aufgabe:**

Lies den unten stehenden Text und beschrifte das Bild mit kurzen Stichwörtern oder kurzen Sätzen.



**Ein ganzes Königreich in einem Nest**

Wespen leben in grossen Völkern zusammen – ähnlich wie Honigbienen. Im Mai beginnt die aus der Winterstarre erwachte Königin mit dem Nestbau. Anfangs muss sie alles alleine machen: Haus bauen und einrichten, Kinder grossziehen ...

Später sind die Aufgaben in einem Wespenstaat genau verteilt: Es gibt Wächterinnen, Bauarbeiterinnen und Arbeiterinnen, die für die Fütterung und Pflege der kleinen Larven zuständig sind.

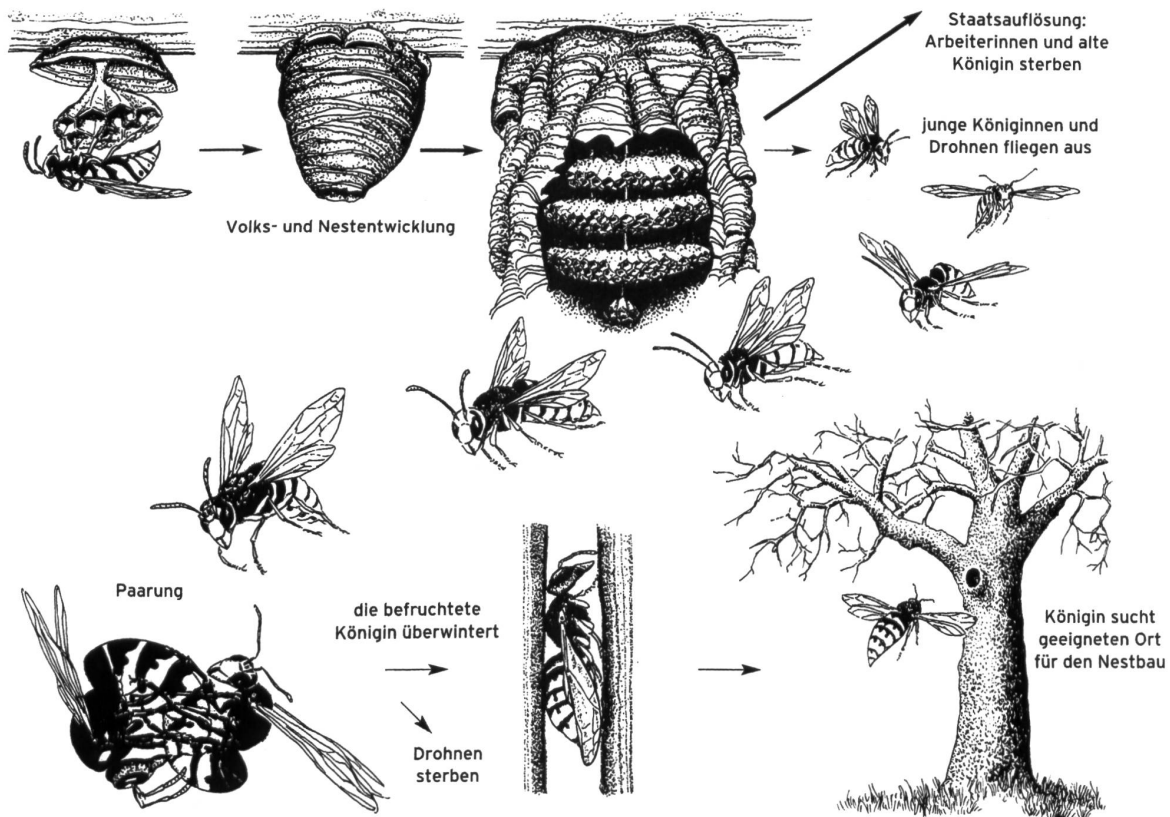
So ein Wespennest ist eine riesige Wohnanlage – hergestellt aus zerkauten Holz- oder Pflanzenfasern und Wespenspucke: Stock für Stock, Zimmer für Zimmer wächst dieser Bau im Lauf eines Sommers zu

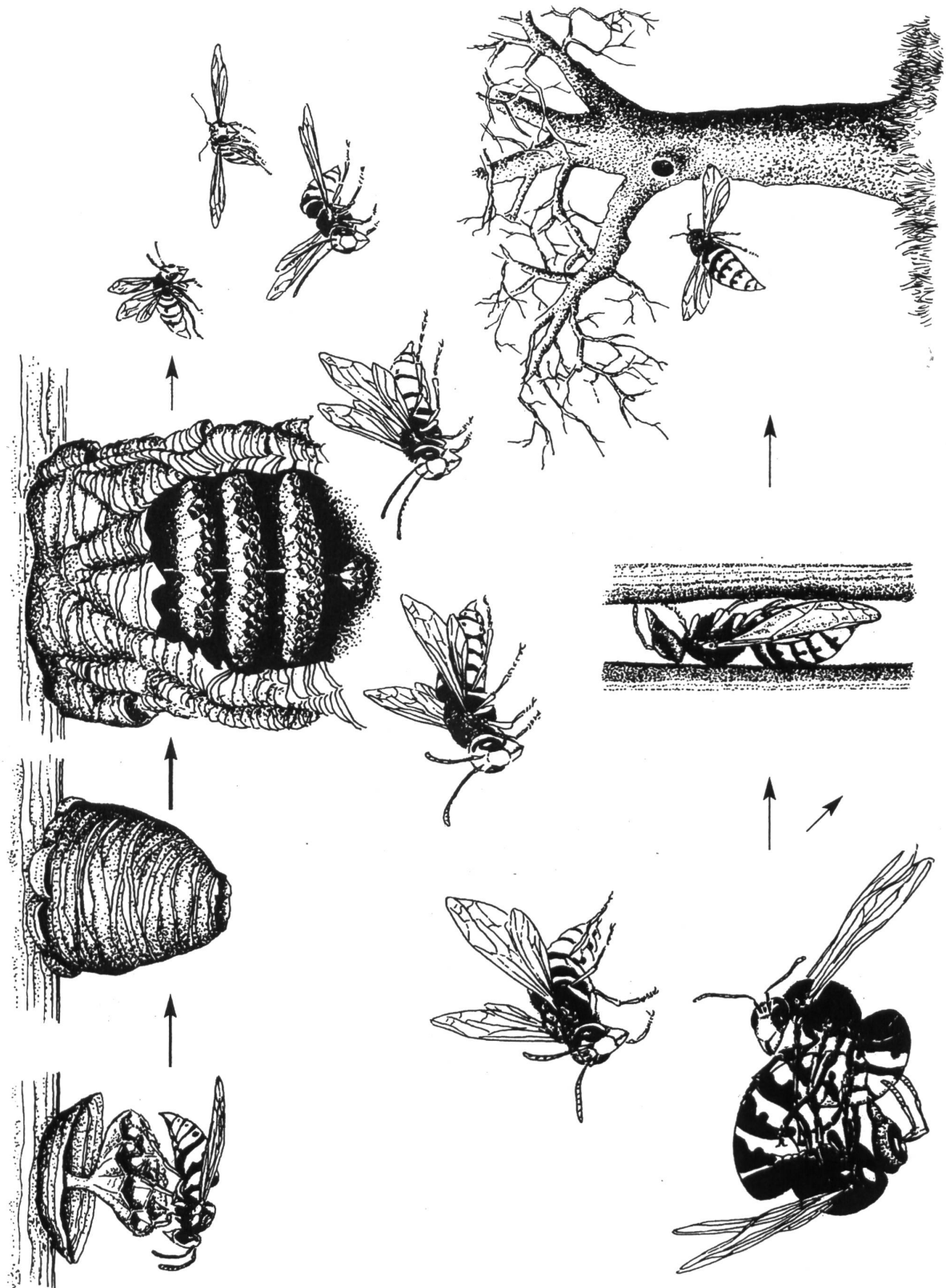
einem riesigen Papiernest mit über tausend Bewohnern heran.

Im Spätsommer werden auch männliche Wespen, so genannte Drohnen, aufgezogen. Sie leben nur kurz und fliegen aus, um sich mit der jungen Königin zu paaren.

Nur die jungen Königinnen überleben den Winter. Sie suchen einen geschützten Ort auf, um sicher zu überwintern. Im nächsten Jahr im Frühling werden sie einen eigenen Staat mit einem eigenen Nest gründen. Alle übrigen Nestbewohner gehen also im Spätherbst zu Grunde. Darum kann man sich im Winter ein Wespennest gefahrlos näher anschauen.

Lösung von A6





Zeichnung: Flyer «Wespen und Hornissen als Untermieter», pro natura, Toni Masafret, erhältlich bei [mailbox@pronatura.ch](mailto:mailbox@pronatura.ch)



# Klasse Expedition.



**Achtung: 500 000 Volt!  
Bitte berühren.**

Solche Aufforderungen machen jede Schulreise und Exkursion zum Hochspannungserlebnis. Hier dürfen, ja sollen Schüler mit Licht, Mathematik, Natur, Physik, Mechanik, Wahrnehmung und vielem mehr selbst experimentieren. Bis ihre Haare vor Begeisterung zu Berge stehen.

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

Shop und Selbstbedienungsrestaurant.  
Auskunft: Tel. +41 (0)52 244 08 44

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

**Wer zugreift, begreift.** Das Technorama ist die einzigartige Wissenschaftsarena Europas. Mit über 500 lehrreichen Phänobjekten, die zum Zugreifen animieren. Damit Gross und Klein spielerisch begreifen, was die Welt zusammenhält.

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

THE SWISS  
**TECHNORAMA**  
SCIENCE CENTER

## UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

### Technorama Science Center in Winterthur – Experimentieren mit Spass

#### Die Highlights:

##### Spektakulär

Besuchen Sie unsere täglichen Shows und Vorführungen zum Mitmachen – die populärsten:

- Hochspannungs-Show: Da stehen Ihnen bei über 500 000 Volt garantiert die Haare zu Berge!
- Gas-Show: Erleben Sie Gase – klirrend kalt, hoch explosiv und feurig! Chemie und Physik – für einmal ohrenbetäubend schön!
- Ausserdem: Laser-Kiosk, Supraleitung, Coriolis-Karussell, Ozonloch und Treibhauseffekt.

##### Jugendlabor

Erfahren Sie im Küchenlabor, was hinter all den Lebensmittelekklamationen wahrhaftig an Chemie und Bio steckt. Oder stellen Sie in Workshops selber Schokolade, Speiseeis, Kosmetik oder Kaleidoskope her! Wann diese Workshops stattfinden, erfahren Sie im Internet ([www.technorama.ch](http://www.technorama.ch)) oder auf Anfrage.

##### Neue Sonderausstellung ab 7. Juli: «Der atomare Zoo»

Hier geht es um das Naturgeschehen auf seiner untersten Stufe – um die Bestandteile der Atome. Technorama-like natürlich wieder an vielen Experimenten und echten Phänomenen veranschaulicht.

##### Spezialevent in den Sommerferien!

Vom 21. bis 30. Juli zeigt «Rechenkünstler» Prof. Rudolf Taschner aus Wien zweimal täglich, wie unterhaltsam Mathematik sein kann!

Technorama  
Technoramastrasse 1, CH-8404 Winterthur  
Tel. +41 52 244 08 44  
Fax +41 52 244 08 45  
[www.technorama.ch](http://www.technorama.ch)  
E-Mail: [info@technorama.ch](mailto:info@technorama.ch)

Öffnungszeiten: Dienstag bis Sonntag,  
10 bis 17 Uhr; an allgemeinen Feiertagen  
auch montags geöffnet.





# Fussball macht Schule

Die Fifa-Fussball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland ist mehr als nur ein sportliches Grossereignis. Und Fussball ist mehr als Sport ... (Lo)

Heinz Vettiger



## Aber soll die Schule dieses Thema auch noch «behandeln»?

Folgende Gründe sprechen dafür:

- Dieser Anlass beeinflusst unseren Unterricht sowieso und ist Gesprächsthema überall.
- Fussball hat viele Gesichter: sportliche, soziale, aber auch künstlerische und kreative!
- Alle Fächer lassen sich bei diesem Thema zu einem fächerübergreifenden Unterricht integrieren.

- Die WM findet Ende Schuljahr statt und das Thema könnte für einige sonst nicht mehr so motivierte Schüler und Schülerinnen nochmals ein Ansporn sein.

- 6 von 10 Mädchen in Deutschland möchten gerne Fussball spielen – und in der Schweiz?

Und doch sind nicht alle Lehrpersonen und Kinder gleich fussballbegeistert. Deshalb berücksichtigen die Aufgaben unterschiedliche Interessen, Fächer, Sozial- und Arbeitsformen.

## Und nach der WM 2006?

Dann beginnen bereits wieder die Ausscheidungsspiele für die EM 2008 in Österreich und der Schweiz, die Apxo Super League rückt ins Zentrum und die europäischen Wettbewerbe (Champions League und Uefa-Cup) faszinieren wieder die Massen. Darum sind die Aufgaben – teilweise mit geringfügigen Anpassungen – auch unabhängig von der WM 2006 einsetzbar.



**Legende für die Aufgaben auf den folgenden Seiten:**

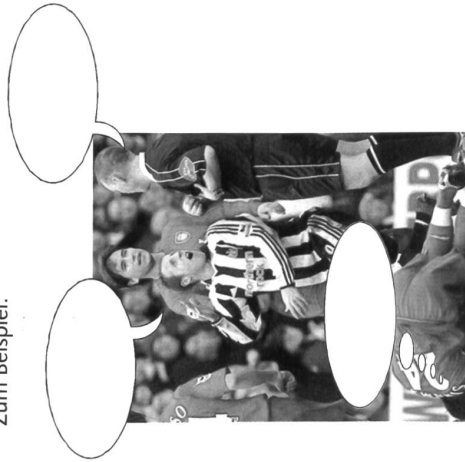
**EA = Einzelarbeit**  
**PA = Partnerarbeit**  
**GA = Gruppenarbeit**  
**KA = Klassenarbeit**



# 1 Sprache

Suche eindrückliche Bilder zu Spielen aus Zeitungen, Magazinen oder Homepages von Klubs oder aus Bildergalerien von Sportorganisationen wie Fifa, Uefa, SFV (vgl. Link-Liste).

Zum Beispiel:



Schreibe zu einem selbst ausgewählten Bild eine eigene Geschichte. Füge Sprech- oder Gedankenblasen mit passenden Texten ein. Die Situationen können auch als Rollenspiele inszeniert werden. Such dir dazu Partner/innen!

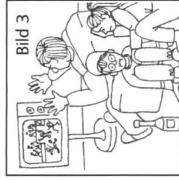
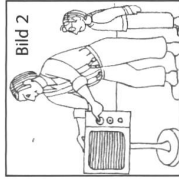
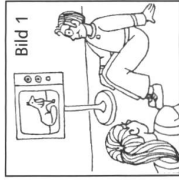
# EA



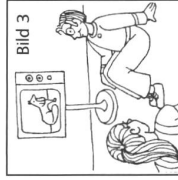
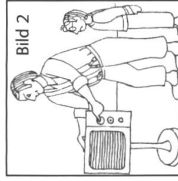
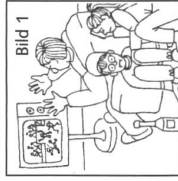
# 2 Sprache

Vergleiche die beiden Bildergeschichten miteinander. Schreibe zu einer Reihenfolge einen Dialog. Entwirf oder zeichne eine Fortsetzung. Ergänze die Geschichte mit weiteren Personen (z.B. Mutter, Nachbarn, Freunde). Finde alternative Lösungen.

Variante 1



Variante 2



Schreibe zur Bildergeschichte:

- was vorher passiert sein könnte (Vergangenheit)
- was auf den Bildern passiert (Gegenwart)
- und was nachher passieren könnte. (Zukunft)

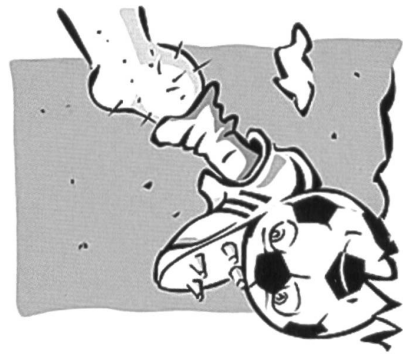
Zeichnungen: Peter Seuffert

# EA



# 3 Sprache

Ein Ball erzählt eine Geschichte.



# EA



# 4 Sprache

Schreibe sinnvolle Sätze oder einen kurzen Text mit den folgenden Redewendungen (frag nach, wenn du eine Redewendung nicht verstehst):

- eine Schwalbe machen (vgl. Bild aus: [www.wienerzeitung.at](http://www.wienerzeitung.at))
- ins Leere laufen lassen
- einen Haken schlagen
- auf Zeit spielen
- ins Verderben rennen
- auf Resultat-Halten spielen
- das Spiel auf den Kopf stellen
- ins Absbeits stellen
- die Show stehlen

Nimm einzelne Redewendungen wortwörtlich und skizziere sie oder mach eine Collage dazu.

# EA



## 5 Sprache



PA

Suche in Zeitungen, Zeitschriften, im Internet lustige, traurige, nachdenkliche, spannende, originelle Geschichten. Schreibe die Texte in dein Heft oder an die Wandzeitung.

### Frauen dürfen zu Länderspiel in Riad gehen

Das Testspiel zwischen den beiden WM-Teilnehmern Saudi-Arabien und Schweden am Mittwoch in Riad dürfen auf Druck des schwedischen Fußball-Verbandes auch Frauen besuchen. «Das Spiel wird für alle Besucher zugänglich sein», teilte der Verband am Dienstag mit, nachdem Saudi-Arabien ein zunächst verhängtes Stadionverbot für Frauen zurückgezogen hatte. In Schweden hatten sich zuvor die Stimmen für einen Boykott der Partie gemehrt. In dem muslimischen Staat dürfen sich Frauen nur vollkommen bedeckt in der Öffentlichkeit und getrennt von Männern zeigen.

«Zofinger Tagblatt» vom 18.1.2006; S. 40

## 6 Sprache



EA

Lies alle Informationen über einen erfolgreichen Spieler, einen berühmten Trainer, einen Fifa-Präsidenten und mach daraus eine Kurzfassung. (Lexikon, Internetrecherche)

Beispiel: Michel Platini, Sepp Blatter, Franz Beckenbauer



## 7 Sprache



EA

1. Schreibe möglichst viele verbale Wortketten auf. (z.B. einen Ball spielen, ins Tor treffen)

2. Erstelle eine dreispaltige Tabelle mit den Rubriken «Nomen», «Verben», «Adjektive» und füge möglichst viele Wörter aus dem Fussballbereich ein.

Nomen	Verben	Adjektive
Tor	flanken	grün

3. Übe die Passivformen aus der Sicht des Balles (→ Nr. 3) und schreibe mindestens 10 Sätze auf.

(z.B.: Der Ball wird vom Schiedsrichter auf den Anspielpunkt gelegt.)

## 8 Mathematik



EA

In der Schweizer Gruppe spielen Frankreich, die Schweiz, Südkorea und Togo. Gespielt wird am 13.6., am 19.6. und am 23.6.

**Stelle einen Spielplan so auf, dass jede Mannschaft gegen jede spielt.**

In der Vorrunde spielen 32 Mannschaften in 8 Vierergruppen. In einer Gruppe spielen vier Mannschaften. Jede Mannschaft spielt gegen jede.

**Wie viele Vorrundenspiele gibt es?**

Nach der Vorrunde erreichen 16 Mannschaften die Achtelfinals, 8 die Viertelfinals, 4 die Halbfinals und 2 den Final.

**Wie viele Spiele ergibt das?**



## 9 Mathematik



EA

Schätze die Gesamteinnahmen aus dem Ticketverkauf für das WM-Turnier in Euro und in Schweizer Franken (1 Euro = Fr. 1.50).

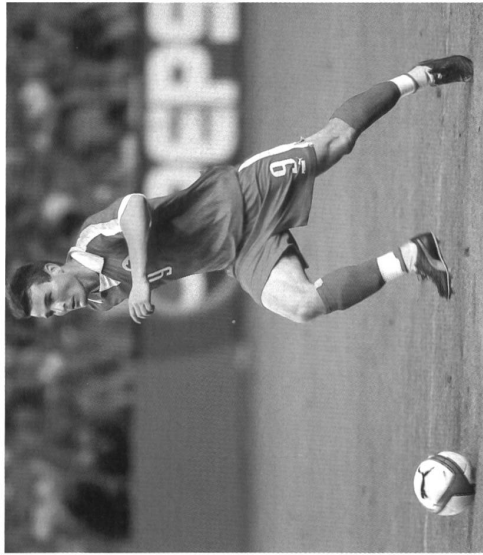
Spielnummer	Kategorie 1 in Euro	Kategorie 2 in Euro	Kategorie 3 in Euro	Kategorie 4 in Euro
<b>Eröffnung</b>	1	300	180	115
<b>Vorrundenspiele</b>	2-48	100	60	45
<b>Achtelfinal</b>	49-56	120	75	60
<b>Viertelfinal</b>	57-60	180	110	85
<b>Halbfinal</b>	61-62	400	240	150
<b>Spiel 3./4. Platz</b>	63	120	75	60
<b>Final</b>	64	600	360	220
				120

## 10 Mathematik



EA

Überlege dir, wie viele Kilometer ein Spieler im Durchschnitt während eines Matches läuft. Stelle deine Überlegungen übersichtlich dar.



## 11 Mathematik



EA

Einen Match besuchen bis zu 50 000 Zuschauerinnen und Zuschauer. Das Spielfeld ist 105 m lang und 68 m breit. Haben alle Zuschauerinnen und Zuschauer auf dem Spielfeld Platz?

Wie viele Parkplätze müssen wohl für 50 000 Zuschauer zur Verfügung gestellt werden? Ist die Parkplatzfläche grösser oder kleiner als ein Fussballfeld?  
→ Etwa 30 000 Personen reisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln an.



## 12 Mathematik



EA

Aufgrund der Ranglisten kann man oft auf die einzelnen Ergebnisse schliessen. Rekonstruiere die einzelnen Resultate der Spiele:

1. Weland	3 Spiele	2 Siege	1 Remis	0 Niederl.	7 P	5:0 Tore
2. Igsreich	3 Spiele	2 Siege	0 Remis	1 Niederl.	6 P	3:2 Tore
3. Ypsilonion	3 Spiele	0 Siege	2 Remis	1 Niederl.	2 P	1:2 Tore
4. Zetien	3 Spiele	0 Siege	1 Remis	2 Niederl.	1 P	0:5 Tore
Weland – Igsreich	Ypsilonion – Zetien					
Weland – Ypsilonion	Igsreich – Zetien					
Weland – Zetien	Igsreich – Ypsilonion					

Vielleicht erfindest du selbst eine solche Rangliste oder noch besser: Schreibe die Rangliste einer Gruppe ab und versuche die Resultate zu bestimmen. Erstelle auch unmögliche Ranglisten und lasse Kolleginnen und Kollegen die Fehler finden.

## 13 Realien

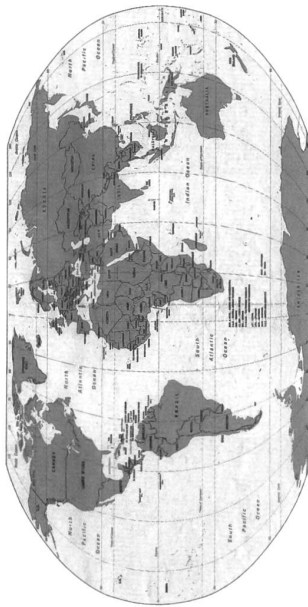


KA

Erstellt Poster zu den Ländern, die an der WM mitspielen (Steckbrief, Lage, Wohnen, Essen, Leben, Sprache[n]) und schafft Bezüge zur Schweiz (welche Dinge kommen aus diesen Ländern). → <http://de.wikipedia.org>

Sucht passende Bilder. → [www.google.ch](http://www.google.ch) (Land eingeben und bei Bilder klicken?)

Teilt euch die Länder in der Klasse auf (evtl. beschränkt ihr euch auf ausgewählte Länder).



## 14 Realien



EA

Vergleiche die Länder miteinander bezüglich Grösse, Einwohnerzahl, Anzahl lizenzierter Spieler. Erstelle Ranglisten und wenn möglich Grafiken z.B. in Form von Säulendiagrammen. Berechne das Verhältnis von Einwohnerzahl und lizenzierten Spielern. Suche weitere Vergleichspunkte und fülle die Spalten dazu aus.

	Frankreich	Südkorea	Togo	Schweiz
<b>Kontinent</b>				
<b>Grösse</b>				
<b>Einwohner</b>				
<b>Hauptstadt</b>				
<b>Lizenzierte Spieler</b>				
<b>Weltrangliste</b>				
<b>WM-Teilnahmen</b>				
<b>Trainer</b>				
<b>Bekannte Spieler</b>				
<b>Bilanz gegen die Schweiz</b>				
<b>Dress-Farben</b>				
<b>Grösste Erfolge</b>				

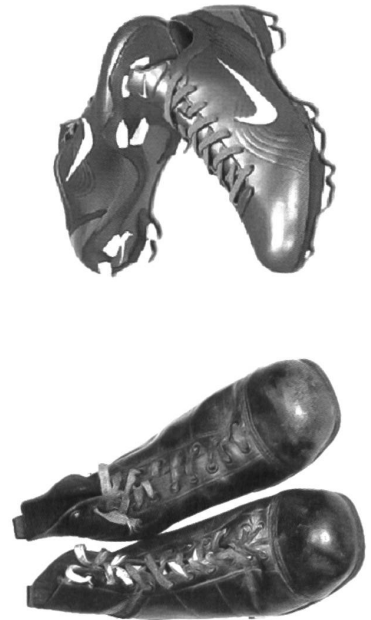
## 15 Realien



EA

Auch im Sport spielt Mode eine grosse Rolle (z.B. Dress, Schuhe).

Stelle zwei passende Bilder nebeneinander und schreibe möglichst viele Unterschiede auf!  
Beispiel: Fußballschuhe.



## 16 Realien

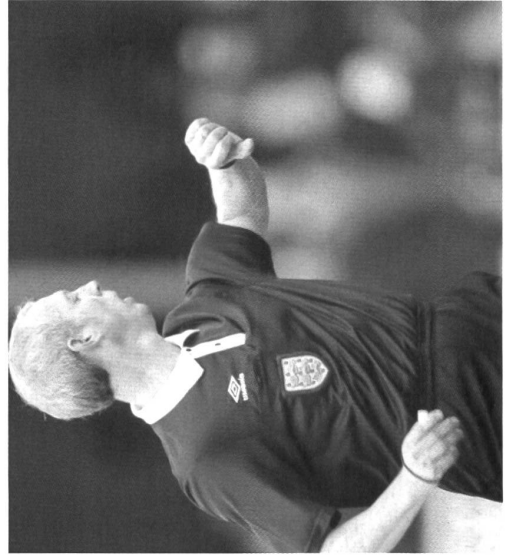


EA

Einige Berufe im Umfeld von Fussball

Schätze zuerst, wie viele Berufe mit Fussball direkt oder indirekt zu tun haben. Schreibe alle auf, die dir in den Sinn kommen, und ordne sie sinnvoll.

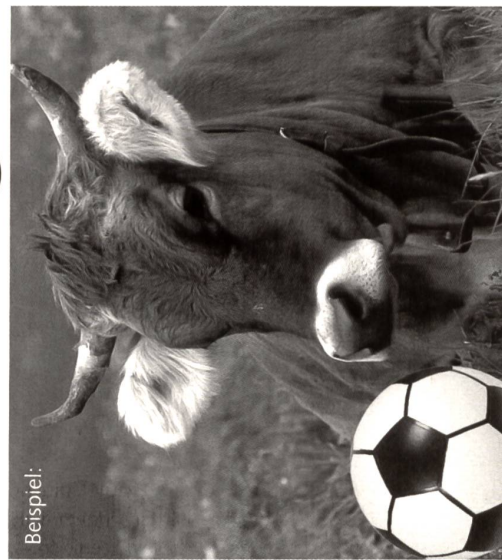
Erkundige dich über mindestens einen Beruf, der dich interessiert, und erstelle zu diesem Beruf ein Poster im A3-Format für die Klasse.





## 17 Gestalten EA

Suche dir ein attraktives Sportbild und integriere darin einen Gegenstand, der überhaupt nicht dazu passt. (Tipp: Bei elektronischen Bildern kann besser experimentiert werden.)



Die Kuh erzählt zu Hause im Stall den andern Kühen, was sie als Torhüterin erlebt hat und wie es zu dieser Situation gekommen ist.

## 18 Gestalten EA

Entwirf ein Logo für die WM 2010 in Südafrika (berücksichtige wenn möglich: Südafrika, 5 Kontinente, Fussball, Fairplay).

Wappen von Südafrika



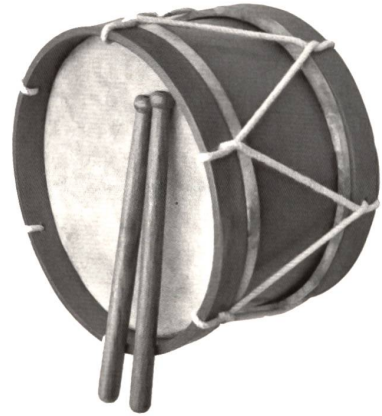
mögliche Elemente



## 19 Musik GA

Stellt ein Spiel mit Geräuschen dar. (Einlaufen – Anpfiff – Angriffe – gefährliche Szenen vor dem Tor – Verletzungen von Spielern/-innen – Halbzeit – Pause – langsame/ schnelle Aktionen usw.)

Sucht zuerst passende Instrumente und probiert verschiedene Klänge aus. Spielt euer Werk der Klasse vor.



## 20 Sport EA

Jongliere mit verschiedenen Bällen (Fussball, Handball, Tennis, Rugby, Volley, Basket) und schreib die Bestmarken auf. Tausche mit Kolleginnen und Kollegen deine Erfahrungen aus.



Pendelball

Jonglierübung für Anfänger/innen: Wickle einen Ball in ein Netz und hänge ihn an eine ca. 1,5 m lange Schnur, deren Ende du in der Hand behältst (oder nimm einen Pendelball). Nun versuche den Ball mit verschiedenen Körperteilen (linker und rechter Fuss, Knie, Kopf) zu jonglieren.

## Weitere Ideen

Über 100 fixfertige Aufgaben sind auf einer CD für Fr. 50.– bestellbar: fussball\_cd@yahoo.de

- methodische Hinweise
  - Schreibanlässe
  - Wandzeitung
  - Witze, Gedicht, Interview, Reportage
  - Bildergalerie, Bildercollage
  - Fairplay, Teamgeist, Sponsoring, Doping, Gewalt, Ernährung, Verletzungen
  - Kommunikation, Zeichen
  - mathematische Denkaufgaben
  - kreative Gestaltungs-/Bastelaufgaben
  - Übungen im Sportunterricht
  - Spiele und Rätsel
- vgl. auch: www.kicknet.ch

## Lösungen

### Nr. 8

Lösung a)  
 13.6. Frankreich – Schweiz      Südkorea – Togo  
 19.6. Frankreich – Südkorea      Schweiz – Togo  
 23.6. Frankreich – Togo      Schweiz – Südkorea  
 Lösung b)  
 13.6. Frankreich – Togo      Schweiz – Südkorea  
 19.6. Frankreich – Schweiz      Südkorea – Togo  
 23.6. Frankreich – Südkorea      Schweiz – Togo  
 Es gibt noch weitere Lösungen!

### Nr. 9

50 000 Zuschauende, davon 42 000 bezahlende Zuschauende, durchschnittlicher Ticketpreis: 50 Euro.  
 Ergibt etwa 2 000 000 Euro Ticketeinnahmen.  
 Bei 48 Vorrundenspielen ergibt das ca. 100 Millionen Euro.  
 Nach der Vorrunde folgen nochmals 16 Spiele. Die Einnahmen sind im Durchschnitt etwa doppelt so hoch als in den Vorrundenspielen (grössere Stadien mit einberechnet). In den 16 Spielen ist also nochmals mit etwa je 4 Millionen Euro Einnahmen zu rechnen, was total etwa 60 Millionen Euro entspricht. Insgesamt dürfte der Ticketerlös also zwischen 150 Millionen Euro und 200

Millionen Euro liegen ( $\times 1,5 = \text{Fr.}$ ) Selbstverständlich sind Schätzungen zwischen 100 Millionen Euro und 300 Millionen Euro korrekt ( $\times 1,5 = \text{Fr.}$ ).

### Nr. 10

*Beispiel 1:* Ein Weltklasseläufer legt in 90 Min. maximal 30 km zurück. Da ein Fussballer aber dauernd startet und stoppt und zwischendurch auch steht, legt er weniger als die Hälfte eines Langstreckenläufers zurück. Wir schätzen daher 10 km.  
*Beispiel 2:* In einem Spiel werden ca. 50 Angriffe durchgeführt. Wenn wir davon ausgehen, dass ein Mittelfeldspieler inkl. Bewegungen nach links und rechts und Mittelfeldgeplänkel je Angriff 200 m läuft, ergibt das  $50 \times 200 \text{ m} = 10 \text{ km}$ .  
*Beispiel 3:* Du beobachtest während des Spiels einen Spieler und trägst auf einem massstabgerechten Plan laufend die absolvierten Wege ein (während 10 Min. oder 15 Min.). Rechne die Wege um und multipliziere je nach gewählter Zeit mit 9 oder 6).

### Nr. 11

Das Spielfeld hat eine Fläche von 7140 m<sup>2</sup>. Bei 50 000 Zuschauerinnen und Zuschauern müssten sich also jeweils 7 einen Quadratmeter teilen. Je Zuschauerin und Zuschauer würde also ein Quadrat von etwa 38 cm Seitenlänge zur Verfügung stehen bzw. der Abstand zwischen 2 Menschen würde etwa 38 cm betragen. Probiert es in eurer Klasse aus.  
 Rund 20 000 Personen kommen mit dem Personenwagen. Diese sind im Durchschnitt 4 m lang und 2 m breit. Pro Fahrzeug müssen also 8 m<sup>2</sup> Parkplatz zur Verfügung stehen. Total wären es damit  $20\,000 \times 8 \text{ m}^2 = 160\,000 \text{ m}^2$  Parkplatzfläche. 160 000 m<sup>2</sup>: 7140 m<sup>2</sup> =  $\sim 22 \times$ . Es braucht 22 Fussballfelder als Parkplätze (ohne Zufahrtswege). (Je nach Annahme mehr oder weniger.)

### Nr. 12

Weland – Igsreich	1:0
Ypsilonien – Zetien	0:0
Weland – Ypsilonien	0:0
Igsreich – Zetien	1:0
Weland – Zetien	4:0
Igsreich – Ypsilonien	2:1

Zusatzbemerkung: Oft gibt es für eine Tabelle mehr als eine mögliche Interpretation für die Spieldausgänge. Im vorliegenden (konstruierten) Beispiel ist die Lösung jedoch eindeutig.

Nr. 14	Frankreich	Südkorea	Togo	Schweiz
<b>Kontinent</b>	Europa	Asien	Afrika	Europa
<b>Grösse</b>	547 000 km <sup>2</sup>	98 500 km <sup>2</sup>	57 000 km <sup>2</sup>	41 000 km <sup>2</sup>
<b>Einwohner</b>	60 650 000	48 420 000	5 680 000	7 420 000
<b>Hauptstadt</b>	Paris	Seoul	Lomé	Bern
<b>Lizenzierte Spieler</b>	2 940 000	515 000	20 000	210 000
<b>Weltrangliste</b>	5	29	56	36
<b>WM-Teilnahmen</b>	11	6	0	8
<b>Trainer</b>	Raymond Domenech	Dick Advocaat	Otto Pfister	Köbi Kuhn
<b>Bekannte Spieler</b>	Zinedine Zidane Thierry Henry David Trezeguet	Park Ji-Sung Lee Young Pyo	Emanuel Sheyi Adebayor Yao Senaya	Alex Frei Rafael Wicky Johann Vogel
<b>Bilanz gegen die Schweiz</b>	15 Siege 08 Remis 12 Niederlagen	Keine Spiele	Keine Spiele	
<b>Dress-Farben</b>	Blau-Weiss-Rot	Rot-Blau-Rot	Weiss-Rot-Weiss	Rot-Weiss
<b>Grösste Erfolge</b>	Weltmeister 1998 Europameister 1984 und 2000	4. Rang WM 2002 Asienmeister 1956 und 1960	Qualifikation für WM 2006	Viertelfinal 1934, 1938, 1954



## Nr. 16

### Einige Berufe

*Sicherheit:* Kontrollpersonal, Bewachungspersonal, Versicherungsagent, Polizei.

*Gesundheit:* Psychologe, Sanitäter, Masseur, Arzt, Therapeut, Krankenpfleger.

*Verwaltung:* Sportdirektor, Finanzchef, Pressechef, PR-Manager, Sekretärin, Kassier, Immobilienmanager, Spieleragent.

*Medien:* Reporter, Fotograf, Techniker.

*Bekleidung:* Schneider, Designer.

*Unterhalt/Pflege:* Reinigungspersonal, Gärtner, Mechaniker, Materialwart, Elektriker, Gärtner, Wäscherin, Elektroniker.

*Werbung:* Layouter, Texter, Drucker.

*Reisen:* Buschauffeur.

*Wohnen:* Empfangsdame, Zimmermädchen, Hoteldirektor.

*Verkehr:* Verkehrsdienst, Polizei.

*Ernährung:* Koch, Serviceangestellte, Verkäufer.

### Spiel

Spieler, Schiedsrichter, Linienrichter, Trainer, Assistenten, Speaker.

## Unterrichtshilfen

### Bücher

Schweizer Fussballverband, Fussball geht in die Schule, Bern 2004.

*Beispiellektionen für Halle und im Freien (Pass-Torschuss-Kopfball, Dribbling, Raumausnutzung, Pass/Ballkontrolle).*

Schweizer Fussballverband, Zwischen Schulbank und Trainingsplatz. Spitzensport – kein Hindernis für eine Ausbildung, Bern 2005. *Informationen zu Sport und Berufswahl für Schüler/innen, Eltern, Trainer/innen.*

Bischops K./Gerards H.W., Trainingsbuch Mädchenfussball 2000. *Speziell für Mädchen.*

Bischops K./Gerards H.W., Tipps für Spiele mit dem Fussball 2000. *Tipps für Spiele.*

Bruggmann B. (Hrsg.), 1020 Spiel- und Übungsformen im Kinderfussball. Schorndorf 1999 (Verlag Hofmann). *Beispiellektionen für den Fussball mit Kindern im Freien und in der Halle.*

Eidg. Sportkommission. Lehrmittel Sporterziehung. Bern. 1997/98 (EDMZ). *In den Bänden 1 und 3–6 finden sich Ideen für den Fussballunterricht in der Schule.*

Harrison W., Fussball-Schule. Verlag an der Ruhr, Mülheim 2005. *Übungen zu: Aufwärmen, Ballkontrolle, Dribbling, Zuspiel und Schusstechniken (Arbeitsblätter mit Bildern).*

May P., Fussball – Fakten und Hintergründe, Verlag an der Ruhr, Mülheim 2005. *Sach- und Lesebuch zu: Rolle der Medien, Spieler und ihr Image, Fans, Teamgeist und Fairplay.*

Piel A., Fussball – Arbeitsmaterialien. Verlag an der Ruhr, Mülheim 2005. *Die Arbeitsmaterialien vertiefen die Themen aus dem Sach- und Lesebuch und liefern Informationen zur WM 2006.*

## Kommentierte Links und Medien

Homepage europäischer Fussballverband

[www.uefa.com](http://www.uefa.com)

Homepage Fifa (Weltfussballverband)

[www.fifa.com](http://www.fifa.com)

Homepage Schweizer Fussballverband

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

Homepage Deutscher Fussballverband

[www.dfb.de](http://www.dfb.de)

Fussball-WM 2002

<http://2002.fifaworldcup.yahoo.com/02/de/index.html>

Fussball-WM 2006

<http://fifaworldcup.yahoo.com/06/de/index.html>

Frauenfussballweltmeisterschaft 03

<http://fifaworldcup.yahoo.com/03/de/>

Das Mädchenfussball-Portal vom DFB

[www.ich-spiele-fussball.de](http://www.ich-spiele-fussball.de)

Frauenfussball-Wegweiser durchs Internet

[www.frauenfussball-guide.de](http://www.frauenfussball-guide.de)

Frauenfussball Schweiz

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

Kinderseite Fussball

[www.kindernetz.de/infonetz/thema/fussball/](http://www.kindernetz.de/infonetz/thema/fussball/)

Herstellung eines Fussballs

[www.wdrmaus.de/sachgeschichten/fussball/](http://www.wdrmaus.de/sachgeschichten/fussball/)

Fussball-ABC

[www.deutsch-kickt.co.za/abc.html](http://www.deutsch-kickt.co.za/abc.html)

Fussballzeitungen

[www.sportbild.de](http://www.sportbild.de)

Fussballzeitschrift

[www.kicker.de](http://www.kicker.de)

Fussballzeitschrift

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

## Video/DVD

- «ToooAh!»: [www.kindernetz.de/infonetz/thema/fussball/klicks/video.html](http://www.kindernetz.de/infonetz/thema/fussball/klicks/video.html) (Fussball/Fussballrasen/Rote/Gelbe Karte/Spielfeld/Schuhe/Die Spieler/Freistoss/Strafstoss/Abseits)
- «Die Welt ist rund»: Fussballträume – Fussballrealitäten [www.ezef.de](http://www.ezef.de) (Kosten: 60 Euro)
- Beat Naldi: Spielnahe Trainingsformen  
Dieses Video ist im Rahmen des Trainingslagers der Fussballschule Aargau im Frühjahr 1995 entstanden. Es zeigt sehr praxisnahe und leicht umsetzbare Übungen für Kinder und Jugendliche! Laufzeit: 70 Min./farbig, VHS

## Fussball macht Schule



### 100 fixfertige Aufgaben auf CD (in Word-Format)

- vgl. Beispiele in diesem Heft
- kompatibel zu Lehrplänen und Bildungszielen
- zur selbstständigen Bearbeitung für 3.–9. Klasse
- für alle Schulfächer
- methodische Hinweise (Projekt-, Werkstattunterricht)
- zur Individualisierung/Differenzierung
- auf andere Sportgrossanlässe übertragbar
- attraktive Aufgaben (auch für sportuninteressierte Kinder und Lehrpersonen)
- individuell leicht anpassbar

**Kosten: Fr. 45.– (plus Versandkosten)**

**Bestellung bei: [fussball\\_cd@yahoo.de](mailto:fussball_cd@yahoo.de)**



## Fussball macht Schule

# Anhang

## Konkrete Unterrichtsplanung während der Fussball-WM

- a) Wir planen mit der Klasse die WM ziemlich früh, damit die Kinder mit dem Sammeln von Material in den Medien beginnen können. Wir überlegen uns auch die Zielsetzungen: Warum wollen wir in der Schule während 5 bis 20 Lektionen die WM thematisieren? Wie viele Kurzvorträge gibt es wie oft? Wie sammeln und sichten wir Material zum Thema?
- b) Ein Kind allein oder eine Zweiergruppe übernimmt ein Thema und gestaltet ein grosses Poster fürs Schulzimmer oder den Schulhauskorridor: Beliebt werden nicht nur Brasilien, Deutschland, Frankreich, Italien oder die Schweiz sein, reizvoll ist es auch, über afrikanische Mannschaften Neues zu erfahren. (Lage des Landes, Einwohnerzahl, Fussballspieler im Ausland, Landessprache, Kosten für einen Fussball oder Hamburger usw.) Weitere Themen: Schiedsrichter, Zuschauer/Ausschreitungen, Völkerverbindungen – Völkerhass, Dopingprobleme, Trainerinterviews in Zeitungen, alles rund ums Geld, Texte der Nationalhymnen usw.
- c) Von 4 bis 6 Zeitungen mit grossen Sportteilen bringt die Lehrperson während der WM immer zwei Exemplare mit. Daraus können die Kinder die für sie wichtigen Beiträge ausschneiden und aufkleben, inkl. eigener Kommentar darunter. Auch das Internet bringt zusätzliche Informationen.
- d) Wir nehmen auch Rücksicht auf Fussballmuffel: Können die ein Jugendbuch lesen und darüber berichten (siehe Liste unten), aber

sich nicht um fussballerische Tagesaktualitäten kümmern?

- e) Ganz wichtig wird während dieser vier Wochen das Fach Turnen. Nein, wir spielen nicht nur einfach Fussball, Sitzfussball mit Minitoren, sondern vier Knaben und zwei Mädchen, die im FC spielen, zeigen uns Übungen, die sie aus dem Training kennen (und die in Fussballbüchern nachgelesen werden können), z.B. Stafetten mit dem Ball am Fuss, Zielschiessen mit der Fussspitze oder aber besser mit der Innenseite des Fusses, Einwerfungen usw. Bringen wir auch im Schulhaus ein Fussballturnier zusammen; meine Klasse möchte ein afrikanisches Aussenseiter-Team sein. Mit Fahne, Nationalhymne, Cheerleaders und lokalen Köstlichkeiten in der Pause.
- f) Die Jugendbuchhändlerin Debora Jung hat uns folgende Fussballbücher zur Verfügung gestellt und liefert diese an schulpraxis-LeserInnen portofrei aus, was eine Ersparnis von ca. Fr. 6.– bedeutet. (Bei der Bestellung Stichwort «schulpraxis-LeserIn» erwähnen!) Tel. 041 726 97 97, Fax 041 726 97 98, info@buecherbalmer.ch (Fast alle Bücher sind ganz neu 2006 herausgekommen und haben in unserer Klasse riesigen Zuspruch.)
- g) Die nachstehenden Arbeitsblätter haben unsere Mittelstufengruppen geschrieben. Sie haben sich Informationen vom Internet geholt und für die anderen Gruppen (auch der Parallelklasse) diese Aufgaben zusammengestellt, z.B. aus einem Text einen Schwindeltext gemacht. Wir

freuen uns, wenn Ihre Klasse uns Arbeitsblätter zustellt, vor der Euro-rameisterschaft 2008 können wir einige davon publizieren.

*Verantwortlich für diesen Anhang:  
Ernst Lobsiger*

## Sachbücher:

- Mein Freund, der Fussball-Profi, 4–8 Jahre, ISBN 3-451-70677-6, Fr. 21.30
- Rund um den Fussball, 4–8 J., ISBN 3-473-32748-4, Fr. 23.60
- Wann ist der Ball im Tor?, ab 6 J., ISBN 3-86613-506-8, Fr. 19.80
- Fussball, Fussball!, 8–12 J., ISBN 3-7891-3613-1, Fr. 19.70
- Kinder Fussballlexikon, 8–12 J., ISBN-10: 3-577-16403-4, Fr. 26.90
- Fussball Total, ab 8 J., ISBN 3-570-13066-5, Fr. 26.80
- Mein grosses Fussballbuch, ab 9 J., 144 S., ISBN 3-7607-4841-4, Fr. 30.10
- Was ist Was: Fussballbuch, ab 10 J., ISBN 3-7886-1489-7, Fr. 27.30

## Belletristik:

- Fussball ist klasse!, 5–8 J., ISBN 3-7707-2467-4, Fr. 23.50
- Fussballgeschichten, ab 6 J., ISBN 3-473-36164-X, Fr. 14.–
- Die Fussballwette, ab 7 J., ISBN 3-7607-4001-4, Fr. 12.10
- Pél  und ich, ab 8 J., ISBN 3-551-55415-3, Fr. 14.60
- Fussballg tter schiessen nie daneben, ab 10 J., ISBN 3-551-55428-5, Fr. 22.70
- Planet Fussball, ab 10 J., ISBN 3-7855-5827-9, Fr. 21.30
- Ein Traum vom Fussball, ab 13 J., ISBN 3-401-05889-4, Fr. 23.60
- Themba, ab 14 J., ISBN 3-570-13063-0, Fr. 23.50





**Lügentexte: In jedem Abschnitt, nach jedem Untertitel ist ein Fehler versteckt. Findest du alle sieben Fehler (ganze Sätze oder Satzteile)?**

**Was man über Fussball wissen sollte**

Das simple Ziel dieses Spiels, das heute durch klare bzw. strenge Regeln genau definiert ist, ist es, dass die zwei gegnerischen Parteien, die früher in England aus zwei Dorfgemeinschaften bestanden, heute jedoch in Mannschaften von 10 Feldspielern und einem Torwart aufgliedert sind, den Ball, der im permanenten Blickpunkt dieses Spiels steht, in das gegnerische Tor, das jeweils am Ende des genauestens durch vorgeschriebene Masse abgegrenzten Spielfeldes steht, zu befördern, um somit der anderen Mannschaft zum Siege zu verhelfen.

**Wer hat Angst vorm schwarzen Mann?**

Damit auf dem Spielfeld die Regeln beachtet werden und um Verletzungen durch unfaires Spiel zu verhindern, gehört heute eine übergeordnete Persönlichkeit, der Schiedsrichter, dazu.

Seine hauptsächliche Aufgabe ist es, über die Regelanwendung auf dem Spielfeld zu entscheiden und Regelverstöße zu ahnden; die Beleidigung seiner Person durch einen Spieler oder den Trainer kann sogar zum Ausschuss vom Spiel führen. Er darf die Heimmannschaft leicht bevorzugen.

**Handspiel verpönt**

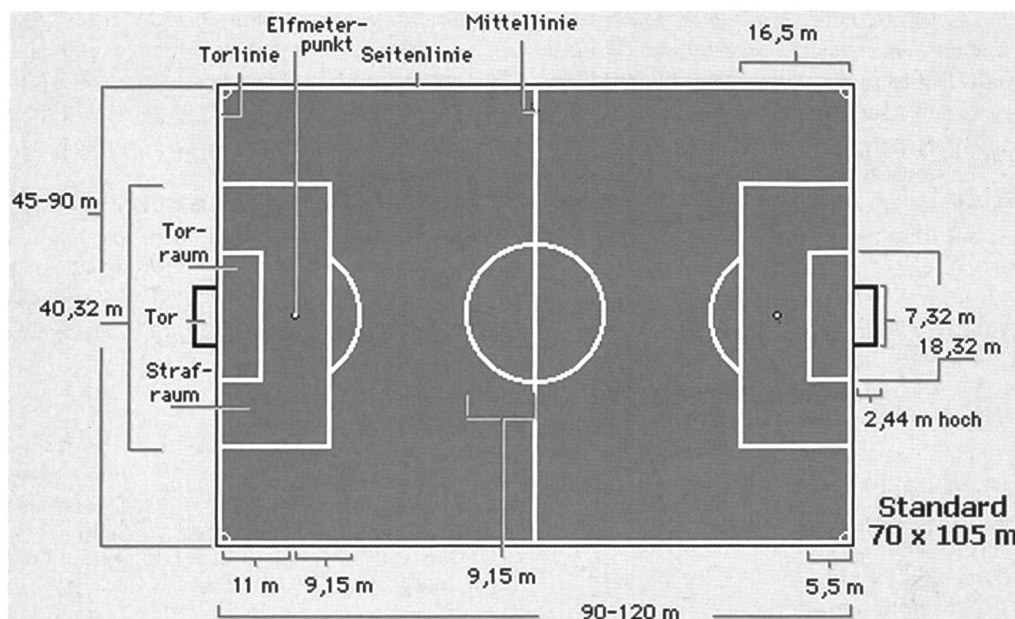
Die bekannteste und zugleich wichtigste Regel des Spiels ist es, dass der Ball von den Feldspielern, ausgenommen beim Einwurf vom Spielfeldrand, niemals den Arm bis einschliesslich Schulter berühren darf. Wenn der Ball das Gesicht eines Spielers treffen würde, darf dieser die Hände vors Gesicht halten. Nur dem Torwart ist es erlaubt, den Ball im eigenen Sechzehneraum in die Hand zu nehmen, um das Erzielen von Toren der gegnerischen Mannschaft zu verhindern oder um einen kraftvollen Abstoss aus der Hand vornehmen zu können.

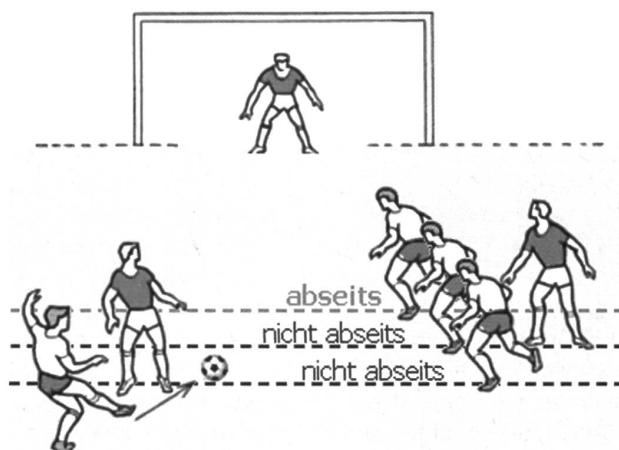
**Das Foul**

Ein Foulspiel am Gegner wird vom Schiedsrichter mit einem Freistoss (direkt oder indirekt) für die andere Mannschaft bestraft, wobei man hier noch differenzieren muss: absichtliches, unabsichtliches Foulspiel, gefährliches Spiel, wobei der Schiedsrichter auch wegen «Vorteils» nicht unbedingt pfeifen muss. «Foul» ist englisch und heisst «müde».

**Was du schon immer über Abseits wissen wolltest, dich aber noch nie zu fragen trauest**

Beim Fussball befindet sich ein Spieler in Abseitsstellung, wenn er (im Moment der Ballabgabe) näher an der gegnerischen Torlinie ist als der Ball und zwei





Gegner, ausser er befindet sich in seiner Spielhälfte, der Ball wurde zuletzt vom Gegner gespielt oder direkt nach Einwurf, Eckstoss, Abstoss oder bei Verletzungen.

### Schoner

Man sollte auf jeden Fall gute Schienbeinschoner benutzen, da wichtige Spiele meistens mit sehr viel Einsatz und Kampf geführt werden und man leicht einen Tritt gegen das Schienbein bekommen kann. In jedem dritten Spiel gibt es einen Schienbeinbruch.

### Taktik

Taktik ist das zielgerichtete planvolle Verhalten eines Einzelnen, eines Mannschaftsteils oder einer ganzen Mannschaft. Mit Hilfe der vom Trainer bestimmten Taktik ist es auch schwächeren Mannschaften möglich, durch angepasste Spielform den Gegner zu besiegen. Die hier am häufigsten angewendeten Taktiken sind:

- Vom Publikum ungern gesehene Zeitverzögerungstaktik. Eine dem Gegner unterlegene Mannschaft wird, um nicht vorzeitig in Rückstand zu geraten, eine möglichst defensive Taktik anwenden, das heisst, dass die Abwehrkette besonders verstärkt wird und der Angriff somit meist nur mit einem Spieler besetzt wird.
- Eine vom Trainer oftmals angewendete Methode ist die Kombination zweier verschiedener Taktiken, um somit selbst mit einer starken Abwehrkette ein Tor erzielen zu können. So zum Beispiel die Kombination aus Defensiv- und Kontertaktik.
- Unter einem Konterangriff versteht man das Abfangen des gegnerischen Angriffs, um den sofortigen Gegenzug durch die schnelle Über-

brückung des Mittelfeldes einzuleiten, wobei hier der Überraschungseffekt eine wichtige Rolle spielt, da in einer solchen Situation die Abwehr des Gegners meist nicht genügend Zeit zur Verfügung hat, sich neu zu staffeln. Gut ist es, wenn der Trainer einen zweiten Ball ins Spielfeld wirft, um zu verwirren.

- Häufig ist die komplette Mannschaft von der ausgewählten Taktik des Trainers betroffen und verhält sich demzufolge auf dem Spielfeld entsprechend. Es ist jedoch möglich, dass einige Spieler im taktischen Programm eine besondere Rolle spielen, denn sie werden vom Trainer für eine so genannte Individualtechnik ausgewählt, was bedeutet, dass jeder einzelne Spieler eine besondere Aufgabe erhält, welche sich eindeutig von seinen darüber natürlich informierten Mitspielern unterscheidet.

So ist ersichtlich, dass die Taktik beim Fussballspiel eine oftmals entscheidende Rolle spielt. Das taktische Vorgehen und Verhalten ermöglicht also jeder Mannschaft, einen noch so starken Gegner in einer spielerischen Auseinandersetzung zu besiegen.

**Lösung:** Falsch sind: 1. der ANDEREN Mannschaft zum Sieg zu verhelfen.  
 2. die Heimmannschaft leicht bevorzugen. 3. Wenn der Ball das Gesicht eines Spielers treffen würde ... usw. 4. «Foul» heisst «müde». 5. (Abstoss) oder bei Verletzungen. 6. In jedem dritten Spiel gibt es einen Schienbeinbruch. 7. Gut ist, wenn der Trainer einen zweiten Ball ... usw.  
 Nehmt selber einen Text aus einem der Fussballbücher und macht daraus einen Schwindeltext.



## 1 Trainer fordert Eigentor

Der wohl fairste Fussball-Lehrer der Welt betreut die Mannschaft der Kleinstadt Guijuelo in Mittelspanien. Der 35-Jährige forderte seine Elf lauthals (1) auf, ein Eigentor (2) zu schießen. Der Grund: Seine Schützlinge (3) waren im Amateurligaspiel gegen Escuela Navega aus Salamanca durch ein auf unsportliche Weise erzielt Tor mit 2:1 in Führung gegangen. Denn ein Stürmer hatte den Ball kurz vor dem Abpfiff unbedrängt (4) ins Tor geschossen, weil sich die Spieler aus Salamanca gerade um einen verletzten Kameraden kümmerten (5).

Benito stiess mit seiner Aufforderung allerdings auf taube Ohren (6). Den Kickern (7) waren die drei Punkte wichtiger als alle Fairness.

Nur der Torwart hörte auf seinen Coach. Er liess einen Schuss absichtlich passieren (8), aber der Ball prallte nur an den Pfosten.

### Wörterklärungen

- 1 lauthals: sehr laut
- 2 Eigentor: ein Schuss ins eigene Tor
- 3 Schützling: hier: die Spieler, die dieser Trainer trainiert; (Schüler, die ein Lehrer unterrichtet, sind die Schützlinge des Lehrers)
- 4 der Stürmer war unbedrängt: niemand griff den Stürmer an, niemand attackierte den Stürmer
- 5 kurz vor dem Abpfiff / Situation: ein Spieler von Salamanca liegt verletzt auf dem Boden; die Spieler von Salamanca warten auf den Abpfiff des Schiedsrichters (abpfeifen: das Spiel unterbrechen). Aber der Stürmer von Guijuelo wartet nicht auf den Abpfiff – er schießt ein Tor.
- 6 Der Trainer stiess auf taube Ohren: Niemand hörte auf ihn.
- 7 Kicker: Fussballspieler
- 8 Er liess einen Schuss absichtlich passieren: Er wehrte einen Schuss absichtlich nicht ab. (Er wollte einen Schuss ins Tor lassen.)

**Aufgabe:** Sag uns deine Meinung zu a) dem Stürmer von Guijuelo, b) dem Schiedsrichter, c) dem Trainer von Guijuelo, d) der Mannschaft von Guijuelo, e) dem Torwart von Guijuelo.

## 2 Paul Breitner (ehemaliger Fussball-Nationalspieler und Fernsehkommentator) in seinem Buch «Ich will kein Vorbild sein»

«... Ich behaupte: Wir müssen den Jugendlichen lehren, Foul zu spielen! Das klingt jetzt vielleicht brutal, aber was hilft es, ständig um den heissen Brei herumzureden.

- 1 ... Denn eines ist klar, und das gilt für Schüler genauso wie für Bundesligaprofis:
- 2 Bevor ich dem Gegner erlaube, ein Tor zu schießen, muss ich ihn mit allen Mitteln daran hindern – und wenn ich das nicht mit fairen Mitteln tun kann, dann muss ich es eben mit einem Foul tun. Lieber einen Freistoss als ein Tor. Wer das nicht offen zugibt, der lügt sich was vor

3 – oder er ist kein Fussballer.» <http://www.sportunterricht.de/lksport/fairaggzit.html>

- 1 um den heissen Brei herumreden: ein Problem nicht direkt ansprechen / zu einem Problem keine klare Antwort geben
- 2 Bundesligaprofi: der Bundesligaspieler; ein Spieler in der ersten deutschen Fussballliga
- 3 jemand lügt sich etwas vor: jemand möchte die Wahrheit nicht zugeben

### Klassendiskussion

Was meinst du – ist Paul Breitner ein unfairer Sportler? Ist er ein sehr ehrlicher Sportler?

## 3 Maradona und die Hand Gottes

Der 22. Juni 1986 und der berühmt-berüchtigte Auftritt des Diego Armando Maradona. Wahrscheinlich war El Pibe, der Wuschelkopf, der jüngste Nationalspieler aller Zeiten. Kaum hatte er aufgehört, in Fiorito, einem ärmlichen Viertel in Buenos Aires, mit Blechdosen und Stoffknäueln zu kicken, da rief ihn Cesar Luis Menotti (1) in die Nationalelf. Diego Armando Maradona war 16 Jahre alt. «Was dieser Junge mit den Füßen kann», schwärmte Menotti, «schaffen wir Sterblichen nicht einmal mit den Händen». Das Unfassbare stellte sich zehn Jahre später heraus: Dieser Wuschelkopf war sogar mit den Händen noch besser als jeder Sterbliche.

22. Juni 1986. Jeder anständige Engländer verflucht diesen Tag noch heute und ruft: «Beschiss!» Es war im Aztekenstadion in Mexiko City, es war der WM-Viertelfinal, und es war der Tag, an dem Maradona sein Fingerspitzengefühl (2) bewies. Die Kugel (3) flog in den Strafraum, Torwart Shilton wollte sie herunterpflücken wie eine Kirsche vom Baum – da zuckte die Hand Maradonas hoch, der Schiedsrichter schlief, und der Ball lag im Tor.

Der Schütze betete zum Himmel, machte später mit zwei Fingern das V, das Victory-Zeichen, und er hatte auch kein Problem, als sie ihn fragten, wie er sich und der Welt dieses Tor denn erklären wolle. Das, sagte er glücklich, war «die Hand Gottes» (aus «Hamburger Morgenpost»).

<http://sportunterricht.de/fairplay/handgott.html>

- 1 Cesar Luis Menotti: ehemaliger Trainer der argentinischen Fussballnationalmannschaft
- 2 Fingerspitzengefühl: symbolische Bedeutung: jemand besitzt Fingerspitzengefühl, wenn er eine schwierige Situation geschickt meistert; hier ist die bildliche Bedeutung gemeint: Maradona kann nicht nur mit den Füßen, sondern auch mit den Händen sehr geschickt Fussball spielen.
- 3 Kugel: hier Ball

### Klassendiskussion

Was ist deine Meinung zur «Hand Gottes?».

**1 Wann gab es die erste Fussballweltmeisterschaft? Sie fand in Uruguay statt.**

- a) 1730 b) 1830 c) 1930

**2 Welches Land hat bereits fünfmal eine Fussballweltmeisterschaft gewonnen?**

- a) England b) Italien c) Brasilien

**3 Welche beiden Regeln gibt es beim Fussball nicht?**

- a) Für drei Eckbälle gibt es einen Elfmeter.
- b) In einem Spiel können pro Mannschaft drei Spieler ausgewechselt werden.
- c) Wenn ein Spieler in einer Halbzeit drei Tore direkt hintereinander schießt, dann nennt man das einen «Hatrick».
- d) Drei gelbe Karten für einen Spieler in einem Spiel bedeuten: Dieser Spieler darf drei Wochen nicht spielen.

**4 Wo wird die Fussballweltmeisterschaft im Frauenfussball 2007 ausgetragen?**

- a) in Deutschland b) in Frankreich c) in China

**5 Die erste Frauen-Fussballweltmeisterschaft wurde 1991 in China ausgetragen. Welche Nation hat seitdem zweimal den Titel «Weltmeister im Frauenfussball» errungen?**

- a) Deutschland  
b) China  
c) USA

**6 Welcher Fussballspieler war schon mit 17 Jahren Weltmeister?**

- a) Edson Arantes do Nascimento/Pele (Brasilien)
- b) Lothar Matthäus (Deutschland)
- c) Diego Armando Maradona (Argentinien)
- d) Roger Milla (Kamerun)

**7 Wo findet die Fussballweltmeisterschaft 2010 statt?**

- a) in Tunesien
- b) in Ungarn
- c) in Südafrika
- d) in Russland

**Lösung:** 1c, 2c, 3 a + d, 4c, 5c, 6a, 7c



Dies sind drei Bilder aus dem Buch «Pele und ich» mit Bildern von Daniel Napp. Versuche rund um diese Illustrationen einen zusammenhängenden Text zu schreiben. Du kannst die Bilder in beliebiger Reihenfolge einsetzen und am richtigen Ort einkleben.

(Vier Seiten weiter vorne hat es weitere drei Bilder, die zu einer anderen Geschichte anregen sollen oder in den gleichen Text eingebettet werden können). (Lo)

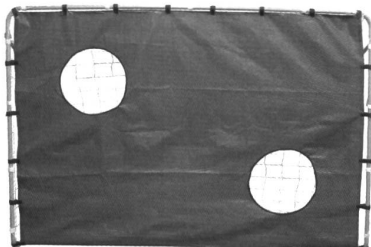


# Weltmeisterschaften der Ballspiele

Markus Kunst-Lustenberger, Gabriella Wyss, Beat Ritzmann

## Auf Penaltywand mit Löchern schiessen

WM der Ballspiele 1



### Kurzer Spielbeschrieb

1. Variante: Das Tor wird mit Bändern in verschiedene Sektoren eingeteilt, wobei diesen unterschiedliche Punktzahlen zugeordnet werden. Die Kinder müssen in stufenangepassten Abständen

(KG, US, MS 1, MS 2, OS) mit einem Fussball möglichst viele Punkte erspielen. Jede/r der Klasse muss einmal schiessen.

2. Variante: Anstatt das reguläre Tor zu verwenden, wird eine Penaltywand aus Holz hergestellt, in welcher verschieden grosse Löcher ausgeschnitten sind, denen entsprechend dem Schwierigkeitsgrad unterschiedliche Punktzahlen zugeordnet sind.

### Material:

1. Variante: Tor, Bänder zum Einteilen der Sektoren, Fussball, Bänder zum Markieren der Abschusslinie, Punktetabelle für einzelne Stufen
2. Variante: Penaltywand, Fussball, Bänder zum Markieren der Abschusslinie, Punktetabelle für einzelne Stufen

### Postenbetreuung:

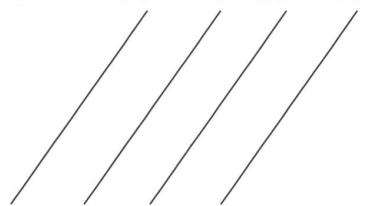
1 Lehrperson

## Büchsen schiessen

WM der Ballspiele 2



OS MS US KG



Nach Stufen gestaffelte Abschusslinien

### Kurzer Spielbeschrieb

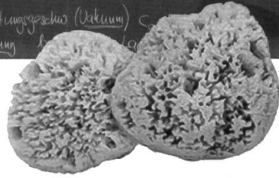
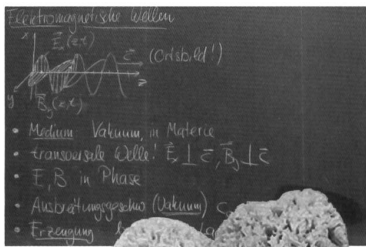
Je 10 Blechbüchsen werden zu einer Pyramide gestapelt (4-3-2-1). In stufengerechten Abständen muss jedes Kind der Klasse mit drei Schüssen versuchen, möglichst alle Büchsen zu Fall zu bringen. Gleichzeitig können drei Schülerinnen und Schüler auf drei verschiedene Pyramiden schiessen. Die Pyramide wird nach jedem Kind wieder aufgestellt. Sämtliche umgeworfenen Büchsen der Klasse werden addiert.

### Material:

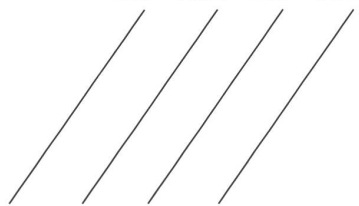
- 40–50 Blechbüchsen für mehrere Pyramiden
- Tisch, Tennis- bzw. Wurfballer
- Bänder zum Markieren der Abschusslinien

### Postenbetreuung:

2 Lehrpersonen oder 2 Oberstufenschüler



OS MS US KG



Nach Stufen gestaffelte Abschusslinien

### Kurzer Spielbeschrieb

Auf der mobilen Wandtafel wird ein Bild gemalt oder ein Schriftzug mit Kreide geschrieben. Die Schülerinnen und Schüler müssen nun mit nassen Schwämmen von einer Abschusslinie aus das Geschriebene oder Gezeichnete auslöschen. Jedes Kind muss mitmachen.

Die Abschusslinien werden nach Stufe gestaffelt. Die Zeitnahme erfolgt nach vollständiger Tafelreinigung.

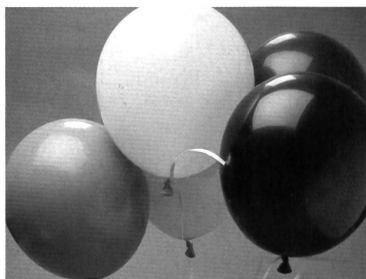
### Material:

- Mobile Wandtafel, weisse Kreiden, mehrere Schwämme, 2–3 Wasserkübel, Wandtafelschaber, mehrere Tüchlein zum Trocknen, Stoppuhr
- Bänder zum Markieren der Abschusslinien
- Kartonschablone für Kreise

### Postenbetreuung:

- 1 Lehrperson und
- 1 Oberstufenschüler

# Ballon-Hindernis-Stafette



### Kurzer Spielbeschrieb

Ein Hindernisparcours wird aufgestellt, mit Langbänken, Schwedenkasten, Reifen etc. Der Parcours wird als Kreis aufgestellt, sodass jede Sch. wieder zum Start zurückkehren muss. Der Parcours muss so aufgestellt werden, dass er KG-tauglich ist. Jede Sch. absolviert 1x den Parcours, wobei sie einen bis drei Ballone (je nach Stufe) mittransportieren muss. Bei den Ballonen ist der Hals abgeklebt, sodass er nicht dort gehalten werden kann. Die Zeit wird gestoppt, wenn die letzte Läuferin im Ziel ist. Anschließend wird die durchschnittliche Zeit/Sch. errechnet.

### Material:

- Ballone (Reserve bereithalten), Klebeband
- Langbank, Schwedenkasten, kleines Pferd, Reifen, Malstäbe, Matten etc.
- Stoppuhr, Schreibzeug

### Postenbetreuung:

- 1 Lehrperson und
- 1 OS-Schüler/in





### Kurzer Spielbeschrieb

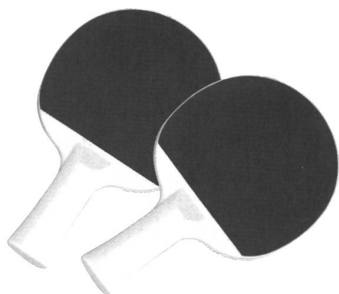
Die Klasse erhält ein dreidimensionales Kugel-Puzzle mit 240 Teilen, welches zusammensetzen ist. Die einzelnen Teile sind nummeriert. Die Klasse hat 10 Minuten Zeit, danach wird kontrolliert, wie viele Teile korrekt zusammengesetzt wurden.

### Material:

- Zwei dreidimensionale Kugel-Puzzle mit je 240 Puzzleteilen
- Tisch mit Bänken
- Uhr

### Postenbetreuung:

1 Lehrperson



● Ersatzballone



Kasten quer

Bank (Schmalkante oben)



### Kurzer Spielbeschrieb

Die Klasse verteilt sich auf die vier Feldecken. Ein Ballon wird mit einem Pingpongschläger um ein abgestecktes Feld mit Hindernissen transportiert, wobei jeder Spieler / jede Spielerin jeweils eine Länge resp. eine Breite läuft. Platzt ein Ballon, besorgt sich die Spielerin/der Spieler einen Ersatz aus der Feldmitte und führt den Lauf zu Ende. Die Zeitnahme erfolgt, nachdem jede/jeder einen Transport ausgeführt hat. Die durchschnittliche Zeit/Sch. wird errechnet.

### Material:

- vier Malstäbe
- Ballone
- vier Pingpongschläger
- Stoppuhr
- zwei Kastenteile
- Taschenrechner
- zwei Langbänke

### Postenbetreuung:

1 Lehrperson



### Kurzer Spielbeschrieb

Pendelstafette mit der ganzen Klasse: Immer sechs Spieler reichen einen Gymball auf drei Badetüchern weiter; mit dem Ball darf nicht gelaufen werden. Bei Ballverlust startet die Gruppe nochmals.

Die Zeit wird nach fünf Transportlängen gestoppt.

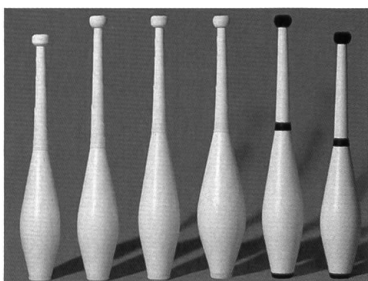
### Material:

- Malstäbe zum Abstecken der Strecke
- 9 Badetücher
- 1 Gymball
- Stoppuhr

### Postenbetreuung:

1 Lehrperson

## Keulenparcours



Zick-Zack-Kurs im Kreis ausgesteckt

### Kurzer Spielbeschrieb

Die ganze Klasse macht mit. Gestartet wird der Reihe nach. Sch. rollt einen Gymball durch den Parcours, nach einem bestimmten Abstand startet der/die Nächste. Umgestossene Keulen bleiben liegen. Pro gefällte Keule gibt es 10 Strafsekunden.

Die Zeit wird gestoppt, nachdem der letzte Läufer/die letzte Läuferin das Ziel erreicht hat. Die durchschnittliche Zeit/Sch. wird ermittelt.

### Material:

- Keulen
- 4 Gymbälle
- Abdeckbänder zur Streckenmarkierung
- Stoppuhr
- Rechenmaschine

### Postenbetreuung:

1 Lehrperson



Ein Schmetterlings-Aufzucht-Set für die Klasse:

# Wenn Distelfalter nach Afrika losflattern



Ein faszinierender Vorschlag: Live die selbst gezüchteten Distelfalter bei ihrem Abflug nach Nordafrika beobachten! Ein Aufzucht-Set (siehe Inserat) macht's möglich. Die Schüler können die Entwicklung dieses ausdauernden Wanderfalters in nächster Nähe während zwei Wochen verfolgen, ihn auf die Finger locken und schliesslich mit guten Wünschen auf seinen Flug in den Süden entlassen. (ki)

Die Flugleistung der Distelfalter ist imposant. Regelmässig wandern sie von Nordafrika nach Norden zu uns. Ihre Verbreitung ist weltweit, ausgenommen Südamerika. Sie fliegen hauptsächlich freie Plätze, Felder und Gärten an. Die Raupe ist grauschwarz mit gelben Linien an den Körperseiten. Sie lebt auf Disteln und Brennnesseln. Die Puppe ist graubraun mit goldenen Flecken. Die Falter fliegen von April bis Mai.

## Das Papillonessa-Set

Mit dem Schmetterlings-Aufzucht-Set der Andermatt Biogarten AG kann eine Klasse die Entwicklung des Distelfalters über zwei bis drei Wochen live aus nächster Nähe beobachten. Dies ist für

die Schüler ein eindrückliches Erlebnis. Zum Freilassen lassen sich die Schmetterlinge sogar auf den Finger locken und hautnah erleben. Dabei ist der Gedanke, dass die selbst gezüchteten Schmetterlinge im Herbst unter Umständen bis nach Afrika fliegen, irgendwie gewaltig! Die Distelfalter ziehen nämlich gleich wie Zugvögel Richtung Süden und ihre Nachkommen kehren im April wieder aus Afrika zu uns zurück.

Das Schmetterlings-Aufzucht-Set beinhaltet eine Dose mit acht Raupen des Distelfalters sowie ein Schlupfzelt. Dank dem Futter in der Dose benötigen die Raupen keine zusätzliche Nahrung.

Der nachfolgende Lebenslauf eines Schmetterlings und die Bilder vermit-

teln erste Eindrücke von dem, was mit Hilfe des Sets beobachtet werden kann:

Spätestens zwei Tage nach dem Schlüpfen müssen die Distelfalter dann freigelassen werden. Dies kann sogar in der Stadt geschehen, da sie sehr gute Flieger sind. Weitere Infos über den Distelfalter und die Aufzucht auf der Website [www.biogarten.ch](http://www.biogarten.ch).

«Das Schmetterlings-Aufzucht-Set «Papillonessa» (inkl. Lineal-Lupe) ist erhältlich von April bis Mitte September zu einem Spezialpreis von Fr. 40.– (exkl. Porto und Verpackung).  
Telefon 062 917 50 00  
oder [info@biogarten.ch](mailto:info@biogarten.ch).  
Siehe auch Inserat.

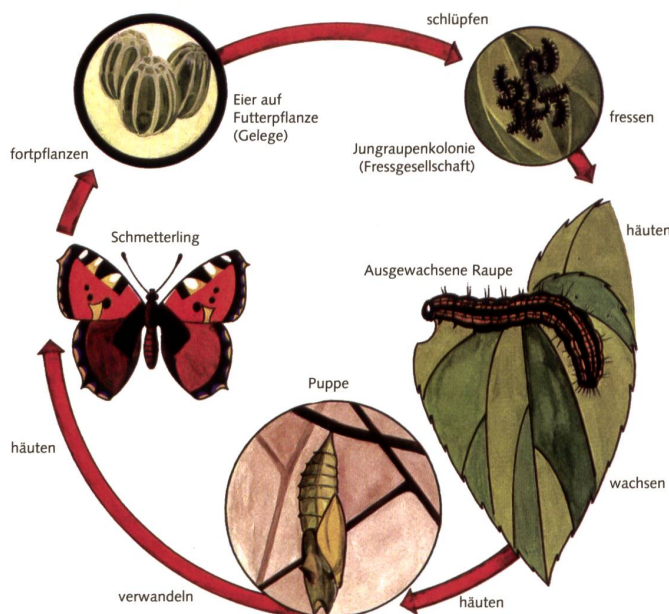
Aufzucht-Set:



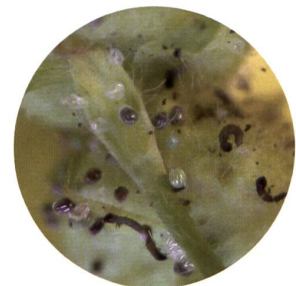
Sobald sich die Raupen verpuppt haben, können die Puppen mit dem Papier herausgenommen und ins Schlupfzelt gezügelt werden.

Nach ca. 1 Woche schlüpfen dann die Schmetterlinge und es können ihnen geschälte, überreife Bananenstücke oder aufgeschnittene Orangen als Nahrung ins Schlupfzelt gelegt werden.

Lebenslauf:



Aufzucht-Set:



Die gelieferte Dose enthält acht Larven (Raupen), die Nahrung auf dem Dosenboden genügt für ihre weitere Entwicklung.



Als typischer Wanderfalter ist der Distelfalter weltweit verbreitet. Bei uns können wir ihn von April bis Oktober auf Feldern und in Gärten beobachten. Den Winter jedoch verbringt er in südlichen Ländern und in den Steppen Nordafrikas.

## Aufgabe

Zwei Texte berichten aus dem Leben eines Distelfalters. Vergleiche die beiden Beschreibungen. Welcher Text ist umfassender? Unterstreiche mit Farb- oder Leuchtstiften folgende wichtige Stellen: Erklärungen über Flugleistungen mit Blau – über Entwicklung mit Rot – über Futtervorlieben mit Grün.



### Ein ausdauernder Flieger

Als Wanderfalter erscheinen die Tiere bei uns in unterschiedlicher Zahl von Mai an und fliegen dann bis Oktober überall in offenem Gelände. Die Falter besuchen Blüten. Die Raupe lebt an Disteln, Brennnesseln und vielen anderen Pflanzen.

Der Distelfalter ist eigentlich ein Bewohner subtropischer Steppen und kann deshalb den Winter bei uns nicht überdauern. In bestimmten Jahreszeiten wird die Nahrung durch Trockenheit in seiner Heimat knapp und die Tiere wandern dann ab. Bei günstigen Windverhältnissen gelangen sie über Mittelmeer und Alpen auch zu uns, vereinzelt sogar über das Meer bis Island. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn die Art mit Ausnahme von Südamerika auf der ganzen Erde verbreitet ist. Die Flugleistung dieser Tiere ist erstaunlich.

Weitere Texte/Downloads über den Distelfalter auf der Website (unter Schmetterlings-Aufzucht-Set/Papillonessa): [www.biogarten.ch](http://www.biogarten.ch)

### Ein typischer Wanderfalter

Distelfalter fliegen sehr gut und vor allem schnell. Jedes Jahr wandern sie von Nordafrika und Südeuropa bis nach Mittel- und Nordeuropa ein. Wer im Frühling ein Exemplar mit abgenutzten Flügelrändern sieht, kann annehmen, dass dieser Schmetterling bereits einen riesigen Flug hinter sich hat! In Mittel- und Nordeuropa sorgt diese 1. Generation für den ersten Nachwuchs. Ein Teil der späteren Nachkommen fliegt im Herbst wieder in die weit entfernten Herkunftsgebiete zurück. Sein Name hat der Distelfalter von der Vorliebe seiner Raupen für Distelarten als Futterpflanzen. Die mehr oder weniger dunkle Raupe weist auf Rücken und Seite gelbe Streifen auf. Bis sich eine Raupe verpuppt, muss sie sich fünfmal häuten. Bei der Verpuppung hängt sie sich mit dem Hinterteil an einen Gegenstand und verwandelt sich zur Puppe.

Nach dem Schlüpfen werden die schon vollständigen, aber noch zusammengefalteten Flügel mit Luft bzw. Blutflüssigkeit aufgepumpt und entfaltet. Bis zur Flugtauglichkeit vergehen einige Stunden, bis der Schmetterling auf ausgehärtete und somit funktionierende Flügel zählen kann.

Der Distelfalter bevorzugt offenes, blütenreiches Gelände, in dem die Futterpflanzen (z.B. Ackerdisteln, Brennnesseln) vorkommen. Nördlich der Alpen gibt es zwei Generationen pro Jahr.







Andermatt  
**Biogarten** AG

## Begeistern Sie Ihre SchülerInnen mit dem Thema Schmetterling!

Mit dem Papillonessa, dem Aufzucht-Set für Schmetterlinge, können Sie zusammen mit Ihren Schülerinnen und Schülern die Entwicklung des Distelfalters über 2 bis 3 Wochen live aus nächster Nähe beobachten. Dies ist für Kinder wie auch für Sie ein wunderschönes, eindrückliches und lehrreiches Erlebnis! Zum Freilassen können die Schmetterlinge dann sogar auf den Finger gelockt und hautnah erlebt werden. Im Set inbegriffen ist alles, was Sie zur Aufzucht brauchen, inklusive eines einfachen Bausets fürs Schlupfzelt, einer ausführlichen Anleitung mit vielen interessanten Details zur Biologie des Distelfalters sowie einer praktischen Lineallupe.

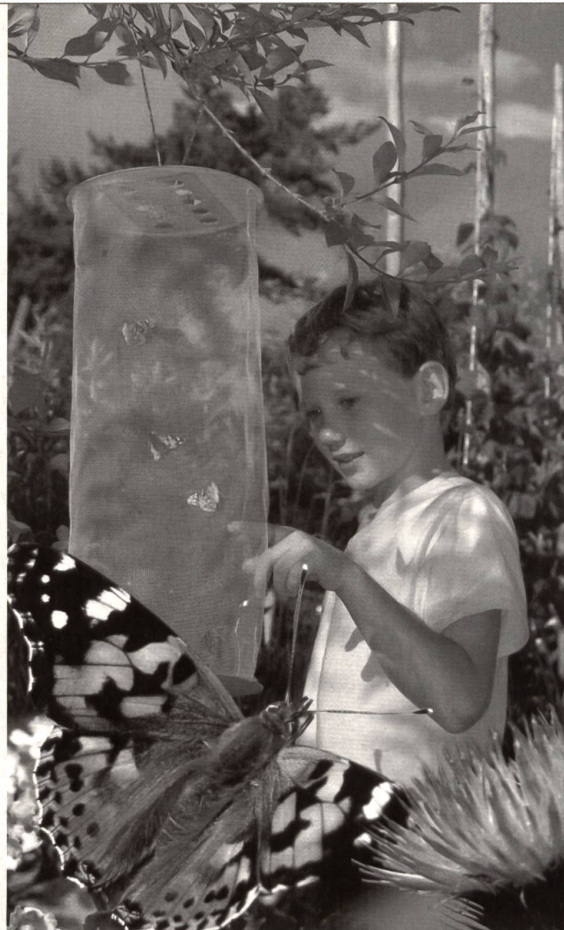
**Preis pro Set Fr. 48.00** (zuzügl. Porto und Verpackung).

Detaillierte Informationen finden Sie unter:

**www.biogarten.ch**

mit Shop!

Andermatt BIOGARTEN AG, Stahlermatten 6, 6146 Grosse Dietwil  
Tel. 062 917 50 00, Fax 062 917 50 01, info@biogarten.ch



# Total global

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

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



**16 bunte Magazineseiten mit themenorientierten Beiträgen für Jugendliche. Dazu im Internet Unterrichtsideen, Informationen und Arbeitsblätter für verschiedenste Fächer der Sekundarstufe I, auf www.lid.ch**

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

**Bitte senden Sie mir kostenlos**

**Ex. 130501 D Pick up Set Nr. 1-16**  
inkl. Lehrerbeilagen

Die Themen: 1 Lebensmittelmarkt – 2 Natur  
– 3 Tourismus – 4 Berufe – 5 Pflanzen –  
6 Europa – 7 Tiere – 8 Technik – 9 S&Wich 02  
– 10 Lebensmittelsicherheit – 11 Wasser –  
12 Geschmack – 13 Sport – 14 Verpackungen  
– 15 Boden – 16 Globalisierung

**Ex. 130633 D Pick up 16, Total global**

**Ich möchte ein Pick up Gratis-Abonnement**

**Absender:**

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

Strasse: \_\_\_\_\_

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

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

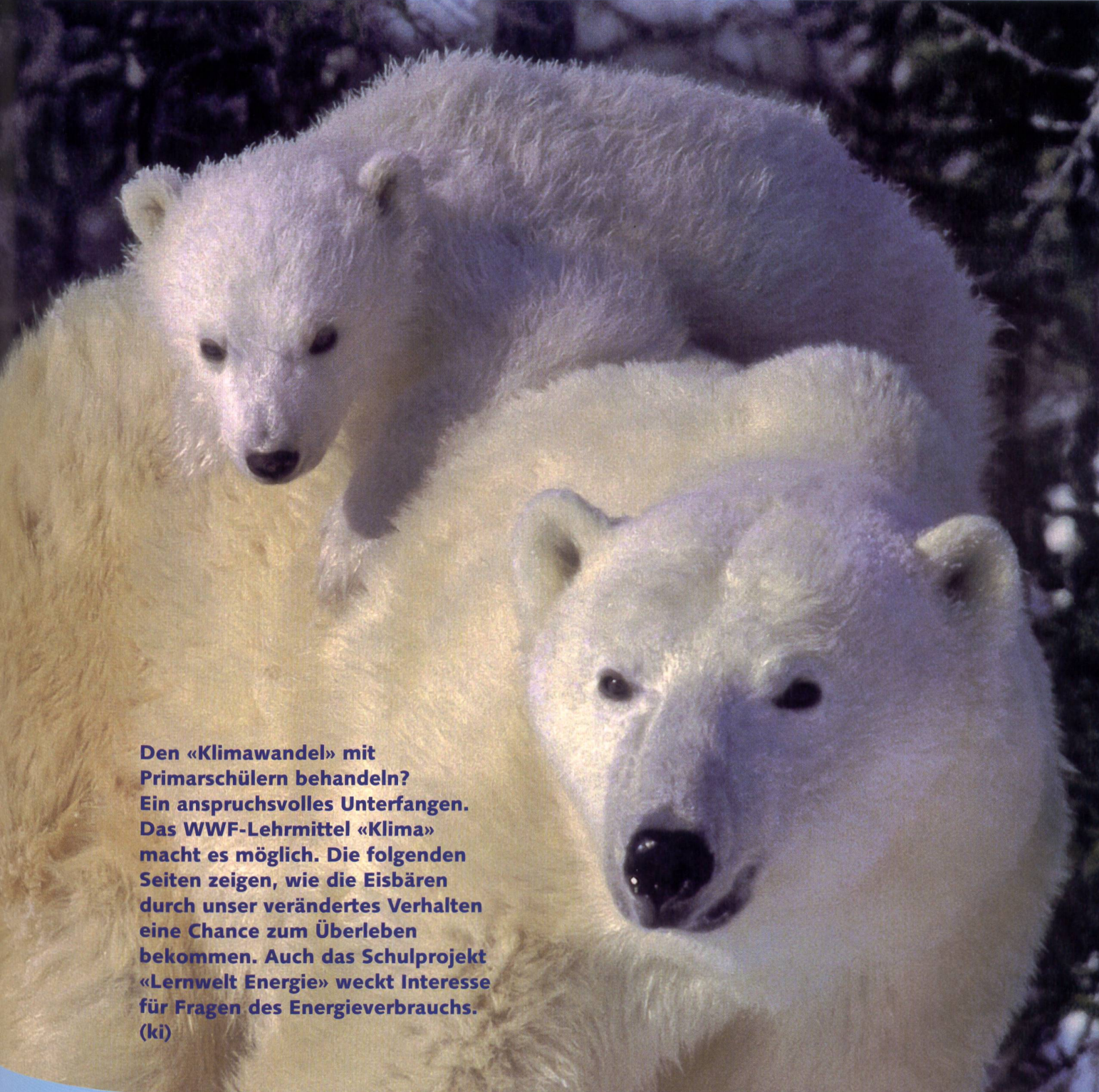
Einsenden an LID, Weststrasse 10, 3000 Bern 6 WTR 845 111 101



Materialien zum Klimawandel:

## Sein Königreich schmilzt weg

Dem Eisbären schmilzt schon jetzt das Eis buchstäblich unter den Pfoten weg. Wenn sich das Klima in diesem hohen Tempo weiter verändert, gerät das Gleichgewicht in der Natur vollends durcheinander. (ki)



Den «Klimawandel» mit Primarschülern behandeln? Ein anspruchsvolles Unterfangen. Das WWF-Lehrmittel «Klima» macht es möglich. Die folgenden Seiten zeigen, wie die Eisbären durch unser verändertes Verhalten eine Chance zum Überleben bekommen. Auch das Schulprojekt «Lernwelt Energie» weckt Interesse für Fragen des Energieverbrauchs. (ki)



## Ein Fotograf macht sich Sorgen

Eisbären machen süchtig, sagt Fotograf Norbert Rosing jedenfalls. Seit 17 Jahren fliegt der deutsche Fotograf immer wieder nach Churchill, der kanadischen «Hauptstadt der Eisbären». Er atmet dort den eisigen Hauch der Arktis, spürt den Eisbären nach und hält Eindrücke aus deren Leben in Bildern fest. Doch in den letzten Jahren verfolgt er mit grosser Sorge die Veränderungen in der Hudson Bay. Er stellt nämlich fest: Den Eisbären Nordkanadas schmilzt das Eis unter den Pfoten weg, die Eisbären sind in grosser Gefahr.

## Fette Beute machen

Der grösste Teil der Arktis besteht aus Meer, das mit einer dicken Eisschicht bedeckt ist. Im Winter dehnt sich das Eis nach Süden aus, im Frühling und Sommer zieht es sich zurück. Eisbären verbringen nur die Sommerwochen auf dem Festland. In dieser Zeit hängen sie mehr oder weniger faul herum und fasten. Aus schierer Not, denn in der Tundra finden sie ausser Gräsern, Tang, Beeren und ein paar verirrtten Lemmings oder Eichhörnchen nicht viel Fressbares.

Um aber stets putzmunter durch ihre lebensfeindliche Heimat stapfen zu können, brauchen die weisen Riesen Deftiges – je fetter, desto besser. Deshalb jagen sie vor allem Robben oder stellen jungen Walrossen, Belugas und Narwalen nach. An diese Beutetiere kommen sie nur heran, wenn sie auf Treib- und Packeis weit ins Meer hinauswandern können. Nicht umsonst weist der lateinische Name des grössten Landraubtiers – *Ursus maritimus* – darauf hin, dass Eisbären viel Zeit auf und im Meer verbringen.

## Immer weniger Eis

In den letzten 20 Jahren aber friert die Hudson Bay im Herbst immer später zu und taut im Frühling früher auf. Die Zeitspanne, in der das Wasser unter

dickem Eis liegt, hat sich um mindestens zwei Wochen verkürzt. «Zudem ist die Eisdecke viel dünner als früher», weiss Norbert Rosing. «Früher war die Schicht in der Bay bis zu 3,7 Meter dick, heute misst sie kaum 1,7 Meter.»

Die Eisbären haben für ihre winterliche Völlerei immer weniger Zeit. Sie kehren deutlich schlanker von der Jagd zurück als früher. Am meisten leiden unter dieser unfreiwilligen Diät die Mütter und ihre Jungen. Sie brauchen jedes Kilo Fett, um zu überleben.

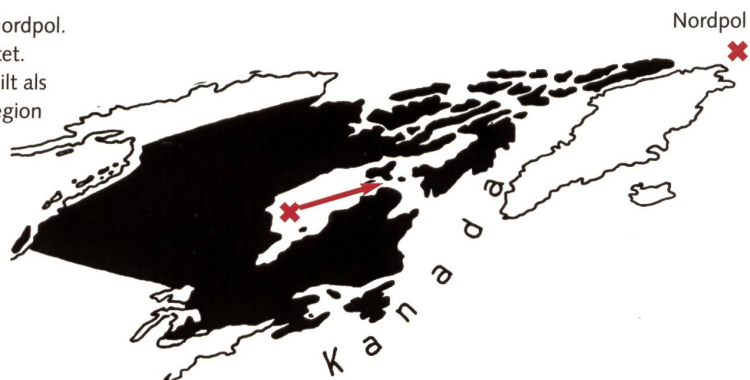
## Besorgte Eisbärenmütter

Eisbärenmütter leisten Unglaubliches. Im Herbst, wenn schon alle andern Polarbären am Ufer der Hudson Bay Stellung bezogen haben und auf das Zufrieren des Wassers warten, wandern die trächtigen Weibchen landeinwärts. Manchmal 100 Kilometer vom Meeresufer weg, buddelt sich die trächtige Bäarin eine Höhle und lässt sich einschneien. Zwei bis drei Monate liegt sie im Wochenbett. Dann bringt sie ihre Jungen auf die Welt. Winzlinge, klein wie Meer-schweinchen, nackt, blind und taub. Zwischen den Vorderpfoten muss die Mutter die hilflosen Winzlinge halten und sie mit ihrem Atem wärmen. Allerdings legen die Kleinen schnell an Gewicht zu. Immerhin trinken sie Milch, deren Fettgehalt bei über 30 Prozent liegt. Eisbärenmütter produzieren diese nahrhafte Milch, ohne selber zu fressen. Sie zehren allein von ihrem Fettvorrat.

Wenn die Jungen etwa drei Monate alt sind und 10 bis 12 Kilo wiegen, zieht es die Eisbäarin ans Meer. Im Frühjahr erreichen die ausgehungerten Mütter mit ihrem Nachwuchs das noch immer zugefrorene Meer. Gerade zur richtigen Zeit, in der sich das Packeis als reich gedeckte Tafel präsentiert: Abertausende von Robben bringen hier ihre Jungen auf die Welt. Zwar verstecken die Robbenmütter ihre Kleinen in Schneeberuhungen – ein hilfloses Unterfangen, wenn man weiss, wie gut Eisbären riechen können.

## Könige der Arktis

Rund 25 000 Eisbären leben rund um den Nordpol. Zwei Drittel davon sind in Kanada beheimatet. Die Küste bei Churchill in der Hudson Bay gilt als wichtige Wiege der Eisbären. Doch diese Region leidet bereits unter der Klimaerwärmung.



Empfehlenswerte Website mit vielen Fotos: [www.polarbearsinternational.org](http://www.polarbearsinternational.org)

## Eis schmilzt unter den Pfoten weg

Normalerweise säugen Eisbärenmütter ihre Jungen etwa 18 Monate. Die Jungen der Hudson Bay aber, dem südlichsten Zipfel des Verbreitungsgebietes der Eisbären, hängen mittlerweile 30 Monate an Mut-



ters Zitzen. Wissenschaftler vermuten, dass dies eine Folge der wärmeren Temperaturen in der Arktis ist. Weil sich die Eisbärinnen weniger Fett anfressen können, produzieren sie weniger Milch als früher. Entsprechend länger dauert es, bis ihre Jungen genug gross sind, um selber jagen zu können. Ebenso hatte eine kräftige Eisbärin früher wenig Probleme

damit, Drillinge aufzuziehen. Heute sieht man kaum mehr Mütter mit drei Kindern herumziehen.

## Ohne Eis kein Überleben

Vor einem Jahr haben 300 Wissenschaftler aus den Anrainerstaaten der Arktis einen gemeinsamen Bericht über die Klimaveränderungen am Nordpol veröffentlicht. Weltweit ist die Temperatur in den letzten 100 Jahren durchschnittlich um 0,6 Grad gestiegen. In der Arktis aber war diese – vom Menschen verursachte – Erwärmung doppelt so hoch. Klimaforscher befürchten, dass die Temperaturen weiter steigen und die Arktis noch in diesem Jahrhundert eisfrei sein würde. Wo werden dann die Robben ihre Jungen bekommen? Was bleibt den Eisbären zum Fressen? Ohne Eis können die Eisbären, die Könige der Arktis, nicht überleben. «Vor zehn Jahren lebten in der Region um Churchill rund 1200 Eisbären», erzählt Norbert Rosing. «Heute sind es noch knapp 900. Und es werden jedes Jahr weniger.»



## Massnahmen zur Rettung der Eisbären

Jeder von uns kann etwas zum Schutz des Klimas und somit zum Überleben der Eisbären beitragen. Jede Tätigkeit, die Energie spart, trägt zu einer Reduktion des Kohlendioxid-Ausstosses bei. Beispiele:

- Möglichst die öffentlichen Verkehrsmittel oder das Fahrrad benutzen.
- Produkte konsumieren, die nicht mit dem Flugzeug transportiert wurden.
- Ferien- und Ausflugsziele wählen, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln, dem Fahrrad oder zu Fuss erreichbar sind.
- Nur saisonale und regionale Nahrungsmittel einkaufen, z.B. Produkte mit Bio-Label.
- Energie sparen zu Hause und in der Schule, z.B. Energiesparlampen statt der Glühbirnen verwenden.
- Räume nicht überheizen, richtig lüften etc.
- Abfall vermeiden, trennen und wiederverwerten.

## Fragen zum Lesetext

- Was ist das Besondere an der Arktis? Beschreibe das Klima.
- Nenne einige Tiere, die in der Arktis leben.
- Warum heisst der Eisbär in lateinischer Sprache Meerbär?
- Wo leben Eisbären im Winter, wo im Sommer?
- Wo und wann kommen die Jungen zur Welt?
- Das Überleben der Eisbären ist heute stark gefährdet. Erkläre warum.
- Wer ist dafür verantwortlich, dass die Eisbären vom Aussterben bedroht sind?
- Was könnten wir dagegen tun?

Quelle: Schweizer Familie, Susanne Rothenbacher. WWF-Lehrmittel «Klima».





Durchschnittlich produziert eine Person in der Schweiz durch ihr Mobilitätsverhalten ca. 3,4 Tonnen CO<sub>2</sub>. Das ist viel mehr, als

ein stabiles Klima verkraften kann. In dieser Lektionsreihe setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit den CO<sub>2</sub>-Belastungen verschiedener Verkehrsmittel auseinander und überlegen sich, wie diese Emissionen gesenkt werden können.

**Unsere Mobilität heizt das Klima auf (Tabelle)**

Die Lehrerin informiert: Wie euch bereits bekannt ist, entsteht überall dort, wo fossile Energieträger (Erdöl, Benzin, Kerosin, Diesel) verbrannt werden, das Treibhausgas CO<sub>2</sub>. Da für die Herstellung, die Entsorgung und vor allem für den Antrieb vieler unserer Transportmittel grosse Mengen fossiler Energieträger verbrannt werden, verschmutzen wir mit unserer Mobilität die Atmosphäre und tragen zur Klima-erwärmung bei.

Wir wollen darum anhand der Umfrageergebnisse unser Mobilitätsverhalten und die einzelnen Transportmittel etwas genauer unter die Lupe nehmen. In der obersten Kolonne der Tabelle auf dem Arbeitsblatt «Unsere Mobilität heizt das Klima auf» sehen wir, wie viel CO<sub>2</sub> die einzelnen Verkehrsmittel pro Kilometer erzeugen. Anhand unserer Umfrageergebnisse berechnen wir nun die CO<sub>2</sub>-Belastungen, die wir in der Familie und in der Klasse mit den verschiedenen Verkehrsmitteln verursachen.

**Partnerarbeit. Die Schülerinnen berechnen die CO<sub>2</sub>-Belastungen:**

- Welche Verkehrsmittel heizen das Klima am meisten auf?
- Gibt es Unterschiede im Gebrauch von Verkehrsmitteln und der CO<sub>2</sub>-Belastung von Jugendlichen und Erwachsenen? Warum?
- Erstellt eine Rangliste der Verkehrsmittel bezüglich ihrer CO<sub>2</sub>-Belastung und eine Rangliste bezüglich der Anzahl km, die mit ihnen zurückgelegt werden.
- Vergleicht die beiden Ranglisten. Welche Bedeutung hat das für die CO<sub>2</sub>-Belastung?

**Unsere Mobilität heizt das Klima auf**

Berechne anhand der zurückgelegter Kilometer die CO<sub>2</sub>-Belastungen. kg/km CO<sub>2</sub> heisst für x Kilometer (km) erzeugt das entsprechende Transportmittel x Kilometer (kg) CO<sub>2</sub>. Beispiel: Wenn du 6 Kilometer (km) mit dem Roller gefahren bist, heisst die Rechnung. 6 x 0.080 kg = 0.480 kg. Das bedeutet, dass über die Abgase deines Rollers 0.480 CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre gelangt sind.

	zu Fuss	Fahrrad	Trotti- nett Rollbrett Inlineskates	Roller Motorrad	Auto Taxi	Bus	Tram	Zug	Flugzeug im Jahr	Total km
kg/km CO <sub>2</sub>	0 kg	0 kg	0 kg	0.080 kg	0.200 kg	0.090 kg	0.020 kg	0.050 kg	0.250 kg	
Ich										
Vater										
Mutter										
Geschwister										
Geschwister										
Total kg CO <sub>2</sub> pro Woche										
Total kg CO <sub>2</sub> pro Jahr										
Klassendurchschnitt kg CO <sub>2</sub> pro Woche										
Klassendurchschnitt kg CO <sub>2</sub> pro Jahr										

**Weitere Lektionsvorschläge in WWF-Lehrmittel «Klima»:** Auch für Primarschüler ab der Mittelstufe geeignet. Bezug über: [service@wwf.ch](mailto:service@wwf.ch)

**Damit dem Eisbär  
sein Königreich  
nicht wegschmilzt.**

**EBM Strom atomfrei  
und EBM Strom CO<sub>2</sub>-frei**

Infos unter [www.ebm.ch](http://www.ebm.ch)



Elektra Birseck    EBM    Energie    Netz    Technik    Telematik

EBM, Weidenstrasse 27, CH-4142 Münchenstein 1, Tel. 061 415 41 41, Fax 061 415 46 46, [ebm@ebm.ch](mailto:ebm@ebm.ch), [www.ebm.ch](http://www.ebm.ch)

**UNSERE INSERENTEN BERICHTEN**

**Lernwelt Energie – ein Angebot für die Schulen**

**Die Jugend soll mitreden können, wenn es um Energiepolitik geht. Dazu muss sie sich im Dschungel der komplexen Materie zurechtfinden. Die EBM – ein Energie- und Dienstleistungsunternehmen in der Nordwestschweiz – fördert mit einem Schulprojekt das Wissen rund um die Energie.**

Schon Ende der 70er-Jahre des letzten Jahrhunderts hat sich die EBM um Alternativen zu den gängigen Lösungen der Energieproduktion und -nutzung bemüht. Sie hat dabei manche Pionierleistung vollbracht und steht heute auf Grund der vielen erfolgreich realisierten Projekte als ein Energieunternehmen da, das auf eine reiche und vielfältige Erfahrung in der Förderung von rationeller und erneuerbarer Energieproduktion bauen kann. Diese Erfahrung gibt die EBM schon seit Jahren über die Energieberatung an ihre Kunden weiter. Nun kommt mit dem Schulprojekt für die Jugend ein neues Element hinzu, das die aktive Auseinandersetzung der Jugend mit der Energiepolitik zum Ziel hat. Die Jugend soll die Energiezukunft mitgestalten können, denn gerade auf dem Energiesektor haben Entscheidungen meist langfristige Folgen. Zum Beispiel, wenn es darum geht, über den Bau eines Kraftwerks zu bestimmen, dessen Lebensdauer bis zu 80 Jahre zählt.

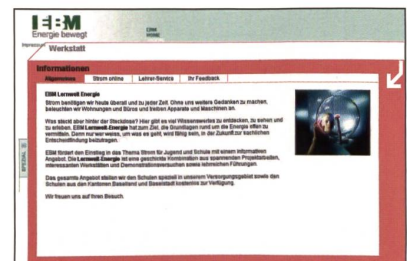
**Module – vielfältig einsetzbar**

Mit Kartoffeln Strom erzeugen; erproben, ob das selbst gebastelte Solarauto wirklich fährt bei Sonnenschein, oder in «elektrifizierenden» Ver-

suchen erfahren, welche Wirkung die physikalischen Gesetze haben – das und noch vieles mehr vermittelt die Lernwelt Energie, welche die EBM für die Schülerinnen und Schüler aus der Nordwestschweiz aufgebaut hat. Lernwelt Energie besteht aus verschiedenen Modulen, welche die Lehrerinnen und Lehrer wahlweise einzeln, mehrere davon oder als ganze Werkwoche für ihre Klasse buchen können. Die Module sind flexibel aufgebaut. Das heisst, der Unterricht wird Alter, Stufe und Ausbildungsstand der Schülerinnen und Schüler angepasst. Auch können die Lehrerinnen und Lehrer Wünsche äussern, etwa auf welchem Gebiet sie den Schwerpunkt setzen möchten. Es stehen Arbeits- und Lösungsblätter sowie vertiefende Broschüren zum Thema Energie zur Verfügung.

**Interaktiv auf der Homepage**

Die Lernwelt Energie ist zudem weit gehend interaktiv. Die Theorie wird praktisch vermittelt. Das gesamte Angebot mit entsprechenden Informationen sowie die interaktive Lernplattform «stromonline» können auf der Homepage der EBM unter Jugend und Schule ([www.ebm.ch](http://www.ebm.ch)) abgerufen werden.



[www.ebm.ch](http://www.ebm.ch) anklicken, Seite Jugend und Schule.

Weitere Informationen:  
EBM  
Joachim Krebs  
Telefon 061 415 43 85



# In welches Museum gehen wir?

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

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
<b>Appenzell</b> Hauptgasse 4 Tel. 071 788 96 31 museum@appenzell.ch	<b>Museum Appenzell</b> www.museum.ai.ch	Stickereien, Trachten, religiöse Kultur, Staat, Recht, Brauchtum. Unerrichtsunterlagen für Klassen der Mittel- und Oberstufe.	April bis 1. Nov. 2006 2. Nov. 2006 bis März 2007	Täglich 10–12/14–17 Uhr Di bis So 14–17 Uhr
<b>Basel</b> Basel/Rheinhafen Kleinhüningen Tel. 061 631 42 61 Sekretariat: Tel./Fax 061 631 42 65	<b>Unser Weg zum Meer</b> www.verkehrsdrehscheibe.ch	<b>Schiffahrtsmuseum und Verkehrsträgerschau zugleich.</b> Historische und aktuelle Schau über den Verkehrsträger Wasser, ergänzt durch die Verkehrsträger Schiene, Strasse, Luft.	März bis No- vember 2006 Dezember bis Februar 2007	Di bis So 10–17 Uhr Di, Sa, So 10–17 Uhr
<b>Jegensdorf</b> Schloss General-Guisanstrasse 5 Tel. 031 761 01 59 Fax 031 761 35 06	<b>Museum</b> für bernische Wohnkultur www.schloss-jegenstorf.ch	<b>Schlossmuseum</b> Berner Möbel, Porträts, Uhren und Kachelöfen. aus dem 17. bis 19. Jahrhundert Historische Parkanlage.	Mitte Mai bis Mitte Oktober	Di bis So 10–12/14–17 Uhr Gruppen- führungen nach Vereinbarung
<b>Schwyz</b> Bahnhofstrasse 20 Tel. 041 819 20 64	<b>Bundesbriefmuseum</b> Geschichte zwischen Mythos und Wahrheit.	<b>Bundesbrief 1291</b> und seine Biografie. Entstehung der frühen Eidgenossenschaft. PC-Station. Schuldokumentationen/Führungen auf Voranmeldung. Eintritt für Schul- klassen gratis. Wiese/Halle für Picknick. Neu: Workshop Mittelalterliche Schreibwerkstatt.	ganzes Jahr	Di bis Fr 9–11.30 Uhr 13.30–17 Uhr Sa + So Mai bis Oktober 9–17 Uhr November bis April 13.30–17 Uhr
<b>St. Margrethen SG</b> www.festung.ch info@festung.ch Tel. 071 733 40 31	<b>Festungsmuseum</b> Führungen durch die geheimen Räume und Kampfstände mit orig. Inventar	<b>Vollständig intakte Festung</b> Die praktische Ergänzung zum Geschichtsunterricht des 2. Weltkrieges. Stufengerechte Einführung in Wort und Bild.	ganzes Jahr für Klassenbesuche	Klassen jederzeit nach telefonischer Anmeldung Tel. 071 733 40 31
<b>Unteruhldingen</b> <b>Pfahlbaumuseum</b> (zwischen Überlingen und Meersburg) Tel. 0049 7556 8543 Fax 0049 7556 5886	<b>Freilichtmuseum</b> für Jungsteinzeit und die Bronzezeit www.pfahlbauten.de	In 20 Pfahlbauhäusern wird die Welt von vor 5500 und 3000 Jahren lebendig. Seit 2002 neues Dorf mit lebensnahen Szenen aus dem Alltag. Nachbildung eines Hauses aus Arbon CH, grosses Tauchaquarium.	April–Sept. Oktober November	tägl. 8–18 Uhr tägl. 9–17 Uhr Sa, So, feiertags 9–17 Uhr
<b>Zürich</b> Rämmstrasse 73 Tel. 01 634 28 11 Tel. 01 634 49 02	<b>Archäologische Sammlung der Universität Zürich</b> www.archinst.unizh.ch	Originalsammlung neu ausgestellt, mit vielen Neueingängen. Umfangreiche Abguss-Sammlung im 1. UG	Bis auf weiteres	Di–Fr/13–18 Uhr Sa–So/11–17 Uhr

**Jede  
Blutspende  
hilft**



## Schloss Sargans

Mittelalterliche Burg als Erlebnis!  
Kombination mit dem Städtchen Sargans!

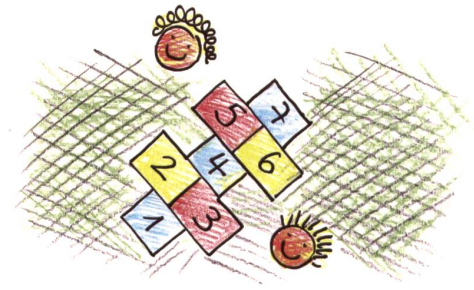
**Museum Sarganserland und Restaurant Schloss**  
täglich vom 1. April bis 31. Oktober geöffnet!

**Infos und Anmeldung:** Telefon 081 723 65 69  
museum.sarganserland@bluemail.ch, www.pizol.ch/sargans



# Denkwerkstatt 4

Carina Seraphin



In der Denkwerkstatt 2 hast du bereits zwei Methoden kennen gelernt, wie dein Gehirn Informationen verarbeitet. Dies waren Assoziation und Induktion. Heute kommt eine weitere Methode hinzu: die Deduktion. Erinnerst du dich noch an ihr Gegenstück, die Induktion?

Man kann also aus einzelnen Beobachtungen Gesetze ableiten (Induktion) und umgekehrt aus Gesetzen Aussagen über einzelne Beobachtungen machen. Die Deduktion meint also, aus dem Gesetz auf den Einzelfall zu schließen. Auf solchen «Gesetzen» oder «Verallgemeinerungen» beruhen viele unserer Sprichwörter, wie z.B. «Morgenstund

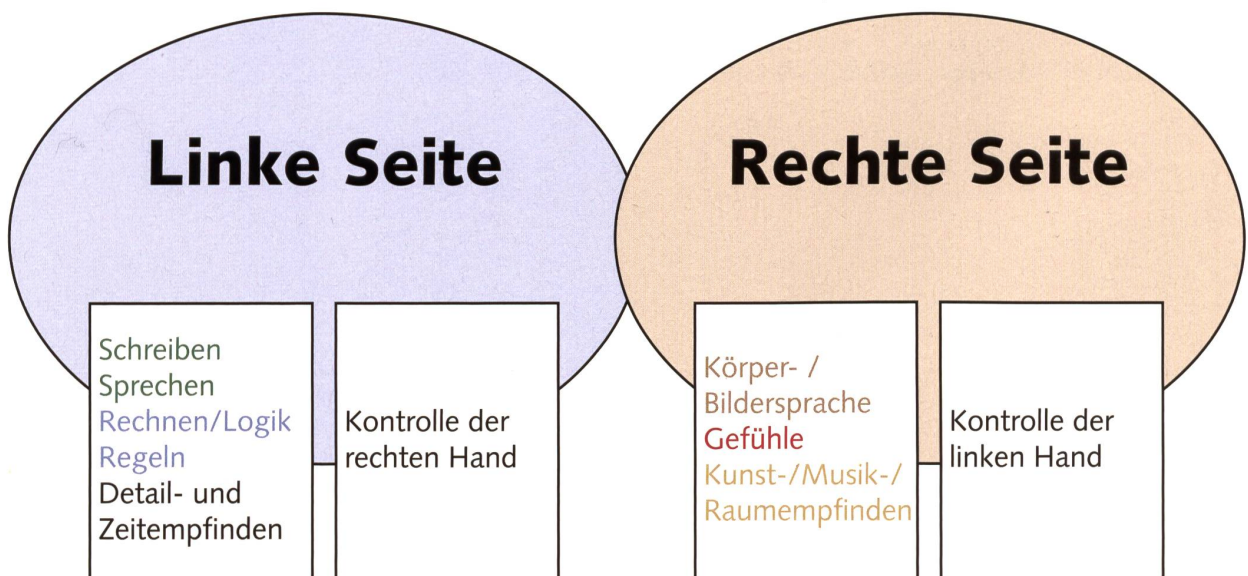
hat Gold im Mund». Diese Aussage ist jedoch nüchtern betrachtet eher eine Verallgemeinerung eines Einzelphänomens als eine allgemein gültige Wahrheit. Diese Vorgehensweise entspricht einem beliebten Muster unseres Gehirns, dass sich so mit der Einordnung von Information leichter tut, als wenn es sich -zig Einzelaussagen zum morgendlichen Aufstehen merken müsste!

Auf dem Arbeitsblatt 2 findest du eine solche Deduktions-Aufgabe, wo du von einer Verallgemeinerung Rückschlüsse auf das Einzelne ziehen musst!

Sicherlich hast du schon einmal gehört, dass dein Gehirn aus zwei

Gehirnhälften besteht und jede Seite ihre spezifischen Aufgaben hat. In einer Skizze soll dies verdeutlicht werden. Doch Vorsicht: Dank der modernen Gehirnforschung weiss man heute, dass das Gehirn ein dynamisches Organ ist, das sich Veränderungen anpassen kann und so – z.B. nach Gehirnverletzungen und Ausfällen eines Areals – in der Lage ist, ein Aufgabenfeld eines zerstörten Teils mit zu übernehmen. Noch vor wenigen Jahren dachte man, dass das Gehirn ein starres System ist, wo die jeweilige Region nur für eine einzelne Aufgabe zuständig ist!

## Skizze der jeweiligen Aufgabengebiete der beiden Gehirnhälften:

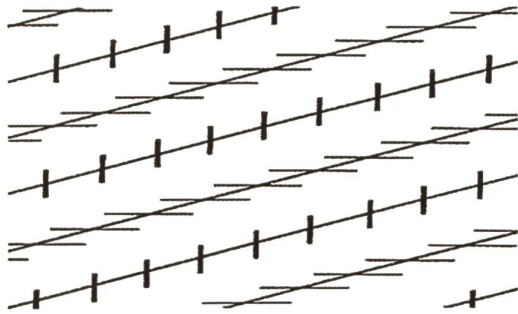






## Optische Täuschung

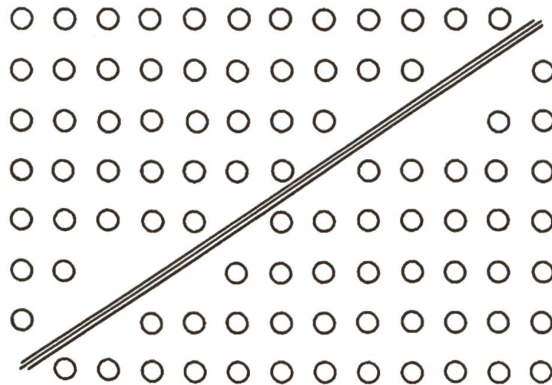
Was siehst du?



## Auge-Hand-Koordination

Aufgabe:

Setze im Wechsel über- und unterhalb der Linie in jeden Kreis einen Punkt! Du hast 1 Minute Zeit!



## Wissenswertes

Im Leben der alten Römer gab es viele mythische Vorstellungen und Aberglaube war weit verbreitet. Dies diente den Menschen dazu, die damalige Welt besser zu verstehen. Unter anderem gab es auch die Vorstellung, dass es Wesen gibt, die halb Mensch, halb Tier sind. Sie wurden in der Sprache der Lateiner «Semi-homines» genannt.

Aufgabe:

Welche **drei** der folgenden mythischen Gestalten sind halb Mensch und halb Tier?  
Benutze ein Lexikon oder andere Hilfsmittel zur Lösungsfindung!

- a. Sirenen      c. Pleiaden      e. Erinnyen
- b. Lemuren    d. Harpyien      f. Kentauren

Platz für deine Gedanken!



## Deduktion

(Vom Allgemeinen auf das Einzelne schliessend) Heute trainierst du deine Fähigkeit, aus «Gesetzen» Aussagen über einzelne Vorgänge zu machen. Sprichwörter sind solche «Gesetze», auch wenn sie oft vorgefertigte Meinungen beinhalten.

### Widerlege die folgenden Sprichwörter!

Alter schützt vor Torheit nicht!

---

---

---

Viele Köche verderben den Brei!

---

---

---

Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr!

---

---

---

### Lösungen (vor dem Kopieren bitte abdecken!)

**Optische Täuschung:** Die Linien verlaufen parallel. Du glaubst es nicht? Dann miss bitte nach!

$$L > A + N$$
$$L + A = N + R$$
$$L + N < A + R$$

Aus der letzten Zeile wird ersichtlich, dass Anton stärker als Niko ist. Folglich ist Roman stärker als Lukas. Der beste Schütze ist also Roman; 2. Lukas; 3. Anton und Niko ist 4.

**Deduktion:** z.B. «Viele Köche verderben den Brei» → Auch wenn man gemeinsam kocht, kann ein feines Menü herauskommen! Dies macht ausserdem auch viel mehr Spass, als allein am Herd zu stehen!

**Semihomines:** a, d, f sind die gesuchten Halbmenschen.

**Sirenen:** junge Frauen mit Vogelleibern, die auf einem Meeresfelsen leben und mit ihrem Gesang Seefahrer ins Verderben locken.

**Harpyien:** weibliche Sturmdämonen mit Vogelleibern und Frauenköpfen.

**Kentauren:** wilde Wesen mit Pferderumpf und menschlichem Oberkörper.



Kinder im Netz

# Das Internet weckt Neugier und Interesse, vor allem bei jungen Nutzern

Im World Wide Web lauern aber auch Gefahren.

Josef Eder

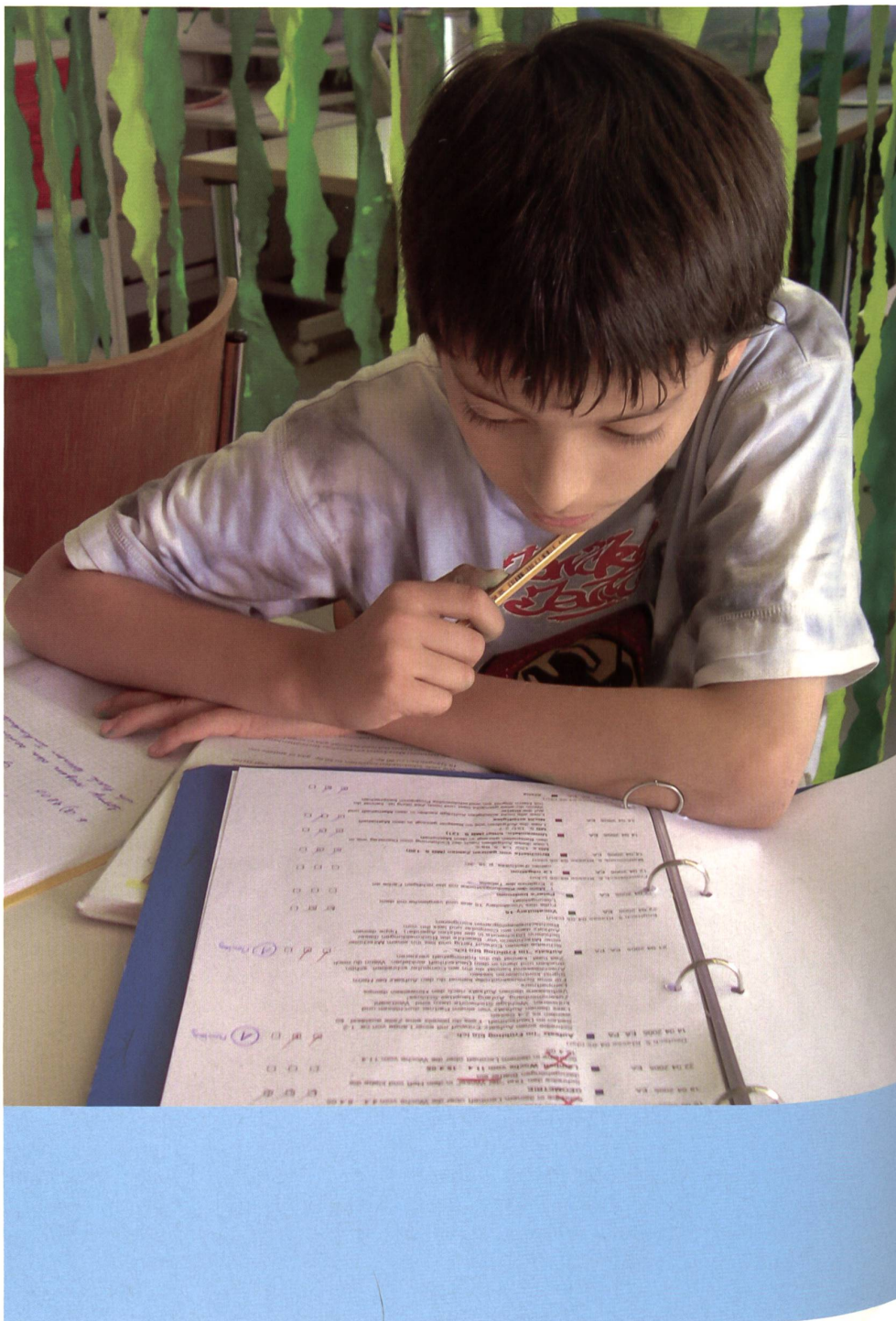
Ab welchem Alter sollen sich Kinder mit dem Internet beschäftigen? Diese Frage stellen sich viele Eltern, aber nicht einmal Fachleute können darauf eine einheitliche Antwort geben. Die Kinder selbst machen sich darüber keine großen Gedanken, sondern nutzen das neue Medium, wenn sie dazu Gelegenheit haben. Umso wichtiger, dass Eltern überlegen, wie ihre Kinder sinnvoll mit dem Internet umgehen.

## Zahlen und Fakten

Interessant sind in diesem Zusammenhang einige aktuelle Zahlen zum Internet-Verhalten der Deutschen. So belief sich der Anteil der privaten Haushalte, die über einen Internetzugang verfügen, im Jahre 2003 auf rund 42 Prozent. In Haushalten mit Kindern und Jugendlichen liegt dieser Prozentsatz noch höher und hat gerade in den letzten Jahren stark zugenommen. So gibt es bei 85 Prozent der Jugendlichen von 12 bis 19 und immerhin bei 57 Prozent der Kinder von 6 bis 12 zu Hause einen Internetzugang. 60 Prozent der Kinder geben an, das Internet zu nutzen, gut ein Drittel von ihnen ein- oder mehrmals pro Woche, jeder Zehnte sogar jeden Tag.

Anders als Erwachsene und ältere Jugendliche kommen Kinder hauptsächlich über den häuslichen Internetanschluss ins Netz, in geringem Umfang auch bei Freunden und in der Schule. Und was tun Kinder, wenn sie online gehen? Hier einige Zahlen für die Sechsbis Dreizehnjährigen, die mindestens einmal pro Woche im Netz sind:

- nach Informationen für die Schule suchen (Mädchen 40%; Buben 44%)
- Informationen zu einem bestimmten Thema suchen (Mädchen 43%; Buben 40%)





- E-Mails schreiben  
(Mädchen 38%; Buben 42%)
- Seiten für Kinder nutzen  
(Mädchen 34%; Buben 31%)
- Netzspiele spielen  
(Mädchen 13%; Buben 23%)
- Musikdateien herunterladen  
(Mädchen 13%; Buben 20%)
- Chatten  
(Mädchen 12%; Buben 19%)

Genannt werden auch noch: Seiten für Erwachsene nutzen, in Newsgroups lesen, sonstige Dateien herunterladen, Fernsehen und Radio über das Internet.

In anderen Studien finden sich allerdings für die Internetaktivitäten der Kinder Angaben, die teilweise erheblich abweichen, wie Dr. Christine Feil vom Deutschen Jugendinstitut in München feststellt. Worin alle Studien übereinstimmen: Die Kinder sind versiert im Umgang mit dem Internet und an Informationen interessiert.

#### **Schutz der persönlichen Daten**

Das hat Anbieter veranlasst, eigene Kinder-Web-Seiten einzurichten. Marktführer sind hierbei vor allem Fernsehsender mit eigenen Kinderkanälen, die Spielzeugindustrie oder Nahrungsmittelfirmen. Sie alle sind daran interessiert, die jungen Internetnutzer an sich zu binden. Vor allem Produktanbieter versuchen, mit Gewinnspielen, E-Mail-Rätseln, Wettbewerben oder Sammelaktionen Kinder zum Mitmachen und Kaufen zu animieren.

Gerade hier sollten Eltern Vorsicht walten lassen. Denn da man bei diesen Aktionen immer auch seine persönlichen Daten angeben muss, können diese gesammelt und weiter kommerziell genutzt werden. Die Eltern sollten deshalb ihre Kinder über diese Zusammenhänge aufklären und sich auch selbst vergewissern, ob sie mit ihrem Klick wirklich nur eine Klubmitgliedschaft für ihr Kind erwerben. Denn nicht selten stimmen sie damit auch der Weiterverwertung der persönlichen Daten zu. Typisch für solche Seiten sind Links, die automatisch zum Online-Shop führen. Dort wirbt man um das Taschengeld der jungen Kunden mit Sprüchen wie «Holt euch!» oder «Probier doch auch mal!». Häufig erreichen die Werbestrategien

ihr Ziel. Ein bekanntes und sehr umstrittenes Beispiel ist das Angebot, kostenpflichtige Klingeltöne für das Handy herunterzuladen. Nicht selten gibt es dann für die jungen Kunden nach Einzug der Gebühren ein böses Erwachen.

Dieses Treiben möchte jetzt eine ehrenamtliche Initiative eindämmen, die sich unter dem Namen «Seitenstark» ([www.seitenstark.de](http://www.seitenstark.de)) engagiert. Ziel dieser «Arbeitsgemeinschaft vernetzter Kinderseiten» ist es, medienpädagogisch wertvolles und werbefreies Internet für Kinder zu erhalten bzw. zu fördern.

Zu den Gründungsmitgliedern gehört z.B. die Suchmaschine «Blinde Kuh» ([www.blinde-kuh.de](http://www.blinde-kuh.de)). Sie existiert seit 1997 und ist eine Besonderheit im Netzbetrieb. Sie ermöglicht es nämlich, dass Kinder hier inzwischen rund 10 000 Seiten aufrufen können und auf diese Weise von den Suchmaschinen der Erwachsenen ferngehalten werden.

#### **Gefahren und Massnahmen**

Was die Häufigkeit der Internetnutzung betrifft, so hat ein deutlicher Wandel stattgefunden. Lagen die Mädchen vor einigen Jahren prozentual noch deutlich hinter ihren männlichen Altersgenossen, so haben sie heute gleichgezogen – eine Entwicklung, die viele Untersuchungen auch bei den Erwachsenen feststellen. Deutliche Unterschiede gibt es allerdings in der Art und Weise, wie Mädchen und Buben das Internet nutzen. Während die Mädchen doch eher Kinderwebsites besuchen und an vielfältigen Informationen interessiert sind, suchen die Buben häufig nach Informationen zu Computerspielen oder laden sich verbotene Spiele und Videos herunter. Dass sie deshalb stärker gefährdet sind, liegt auf der Hand. Denn wer so im Internet surft, kann leicht auch auf Seiten geraten, die gewalthaltige oder pornografische Inhalte anbieten. Gefährlich kann das Internet werden, wenn Jugendliche mit zunehmendem Alter ihre Lust entdecken, an Chatrooms teilzunehmen. Die Anonymität der Teilnehmer schützt kriminelle Erwachsene, die bei ihrer Suche nach jugendlichen Opfern auf deren Arglosigkeit und Neugier spekulieren. Sie verstehen es, schon nach wenigen Treffen in der virtuellen Kontaktbörse eine vertrauliche Atmosphäre zu schaffen. Die Fälle, in denen es ihnen abschliessend gelungen ist, sich mit jugendlichen

Chatbesuchern zu treffen und sie zu missbrauchen, finden sich immer wieder in den Medien.

Daher sollten sich Eltern, wie auch sonst, immer wieder dafür interessieren, womit sich ihre Kinder im Internet beschäftigen, und mit ihnen über problematische Inhalte sprechen. Ratsam ist es auch, einmal gemeinsam ins Netz zu gehen und an konkreten Inhalten auf die Gefahren aufmerksam zu machen. Ein besonderer Anreiz für Kinder dürfte es sein, wenn Eltern sie bitten, ihnen zu zeigen, wie man an einer Diskussion im Chatroom teilnimmt.

Verbote allein genügen nicht. Auch eine entsprechende Filter-Software bietet keine völlige Sicherheit. Immer wieder gelingt es findigen Jugendlichen, sie zu «knacken». Darüber hinaus schliessen so genannte «wasserdichte» Filterprogramme den Internetnutzer nicht selten auch von Seiten aus, die durchaus sinnvolle Informationen enthalten.

#### **Quellen:**

1. Wie entdecken Kinder das Internet? Beobachtungen bei 5-bis 12-jährigen Kindern. Deutsches Jugendinstitut 2004.
2. JIM-Studie 2004. Information (Multi-)Media. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Hg. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Stuttgart 2004.
3. KIM-Studie 2003. Kinder und Medien, Computer und Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 12-Jähriger. Hg. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Baden-Baden 2003.



1. Übertrage die Informationen aus dem Text in ein Streifendiagramm! (10 cm entsprechen 100%)

Internetzugang der privaten Haushalte

Internetzugang in Familien mit 6- bis 12-jährigen Kindern

Internetzugang in Familien mit 12- bis 19-jährigen Jugendlichen

Vergleiche die Zahlen! Was fällt dir auf?

2. Mache eine Umfrage in deiner Klasse, wer einen Internetanschluss zu Hause hat. Berechne dann, wie viele Prozent das sind.

Schülerzahl insgesamt	Schüler	100 %
Mit Internetanschluss	Schüler	— %
Ohne Internetanschluss	Schüler	— %

Zeichne dann wie bei Nr. 1 ein Streifendiagramm!

Internetanschlüsse in meiner Klasse

Vergleiche mit dem entsprechenden Streifendiagramm von Nr. 1! Was fällt dir auf?

3. Wie viele Kinder nutzen das Internet?

- a) Suche die Zahlen aus dem Text heraus!
- b) Ermittle die Zahlen für deine Klasse!  
Rechne sie in Prozent um!

	Text	deine Klasse
insgesamt		
ein bis mehrmals pro Woche		
täglich		

4.a) Suche aus dem Text heraus, wozu Kinder das Internet nutzen. Erstelle eine Rangliste für Jungen und Mädchen!

b) Wozu nutzt du das Internet (ohne Prozentangabe)?

	Jungen	Mädchen	du
1	Informationen für die Schule suchen 44%	Informationen zu einem bestimmten Thema suchen 43%	
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Wo liegen die grössten Unterschiede?

5. Aus welchem Grund bieten viele Firmen eigene Web-Seiten für Kinder an?

---

6. Mit welchen Mitteln arbeiten diese Firmen?

---

7. Warum wird in dem Artikel vor der Angabe der persönlichen Daten im Internet gewarnt?

---

8. Welches Ziel verfolgt die Initiative «Seitenstark»?

---

Falls du zu Hause oder ihr in der Schule über einen Internetanschluss verfügt, so schaut einmal unter [www.seitenstark.de](http://www.seitenstark.de) nach.

9. Eine bekannte Suchmaschine für Kinder ist «Blinde Kuh».

– Wenn du schon damit gearbeitet hast: Welche Erfahrungen hast du gemacht?

---

– Wenn du noch nicht damit gearbeitet hast: Was ist der Grund dafür?

---

10. Warum sind Jungen bei der Nutzung des Internets stärker gefährdet als Mädchen?

---

11. Warum wird in dem Artikel vor dem Chatten gewarnt?

---

12. Hast du selbst schon Erfahrungen mit dem Chatten gemacht?

---

positiv	negativ

13. Welche Ratschläge gibt der Artikel den Eltern?

---

---

---

14. Warum ist die Verwendung von Filter-Software keine Lösung?

---

---

---



# Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

		noch frei 2006 in den Wochen 1–52																					
Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Mingolf	Finnbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	Lehrerschulzimmer	Schlafäume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discorum	Chemnëraum	Spielplatz		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Amden SG</b>	Naturfreundehaus Tscherwald, 1361 m ü. M., Jakob Keller, 044 945 25 45	■	■	■	■	■	■	VH	■	■	■		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Baselstadt</b>	Ferienhaus Amisbühl, 3803 Beatenberg-Waldegg, Fax + Tel. 044 341 15 80, Stiftung ZSF, Frau Willi, E-Mail: brigitte.willi@swissonline.ch, www.zsf.ch	6	15	58	■	■	■	■	4	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Jura</b>	Lagerhaus, 2827 Schelten, Tel. 032 438 83 51	4	2	8	50	■	■	■	2	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Oberland</b>	CVJM-Zentrum, Jugendhaus, 6083 Hasliberg, Hohfluh, Tel. 033 972 10 50, E-Mail: info@cvjm-zentrum.ch, www.cvjm-zentrum.ch	2	6	40	■	■	■	A	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Oberland</b>	CVJM-Zentrum, Schürli, 6083 Hasliberg, Hohfluh, Tel. 033 972 10 50, E-Mail: info@cvjm-zentrum.ch, www.cvjm-zentrum.ch	2	2	3	24	■	■	A	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Oberland</b>	Ferienhaus Därstetten, 3763 Därstetten, Tel. 033 783 11 73, Fax 033 783 10 75, E-Mail: gemeinde.darstetten@bluewin.ch	2	11	120	■	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Oberland</b>	Ferienheim Kneu, 3823 Wengen, Daniel Rindlisbacher, Tel. 033 855 14 59, Natel 079 712 67 56, E-Mail: verwalter.kneu@munzinger.ch	4	7	22	16	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Oberland</b>	Griesalp-Hotelzentrum, Jugendhaus, 3723 Kiental, Tel. 033 676 71 71, Fax 033 676 71 72, E-Mail: mail@griesalp-hotelzentrum.ch, www.griesalp-hotelzentrum.ch	4	15	31	17	■	■	A	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Oberland</b>	Militärunterkunft Alp Scheidweggen, Frau E. Ueltschi, Wolfmatte, 3766 Boltigen, Tel. 033 773 60 54 oder 033 773 64 08, Fax 033 773 60 54	3	3	8	150	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Oberland</b>	Naturfreundehaus WIDI, 3714 Frutigen, Reservationsstelle: Heinz Zaugg, Keltenstrasse 73, 3018 Bern, E-Mail: zamos@bluewin.ch	7	34	■	■	■	■	■	2	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Bodensee</b>	Jugendherberge Romanshorn, Gottfried-Keller-Str. 6, 8590 Romanshorn, Tel. 071 463 17 17, Fax 071 461 19 90, E-Mail: jugendherberge@romanshorn.ch, www.romanshorn.ch	5	5	110	■	■	■	A	■	■	■	■	■







# Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

		noch frei 2006 in den Wochen 1–52																															
Region		Adresse / Kontaktperson																															
Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlauflope	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Graubünden	Innerschweiz	Jura VD	Lenzerheide	Neuenburg	Oberengadin/ Bergell	Oberwallis	Obwalden	Olten/ Zofingen	Quinto	Lehrerschulzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoräum	Cheminderäum	Spielplatz			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		<b>Graubünden</b>											2	3	80	■	■	■	■	■	■	■		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Innerschweiz</b>											30	144	■	A	3	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Jura VD</b>										4		34	■	■	■	■	■	■	■		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Lenzerheide</b>										5	6	74	■	■	■	■	■	■	■		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Neuenburg</b>										6	22	122	84	A	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Oberengadin/ Bergell</b>										3	7	56	■	H	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Oberwallis</b>										8	20	60	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Obwalden</b>										2	8	49	6	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Olten/ Zofingen</b>										4		51	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			<b>Quinto</b>												120	■	■	■	■	■	■	■	■	■



# Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

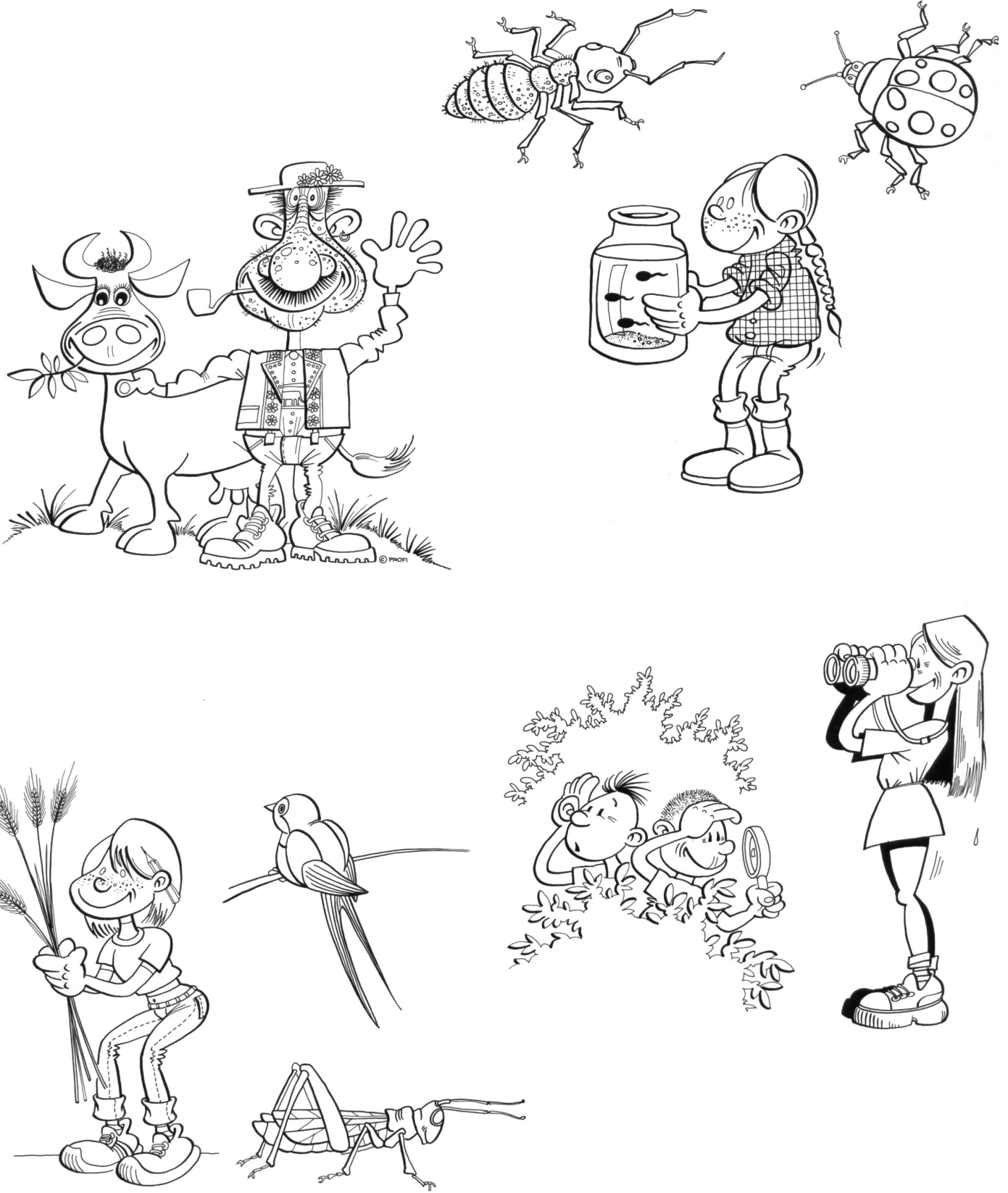
Legende: A: Alle Pensionsarten, G: Garni, H: Halbpension, V: Vollpension

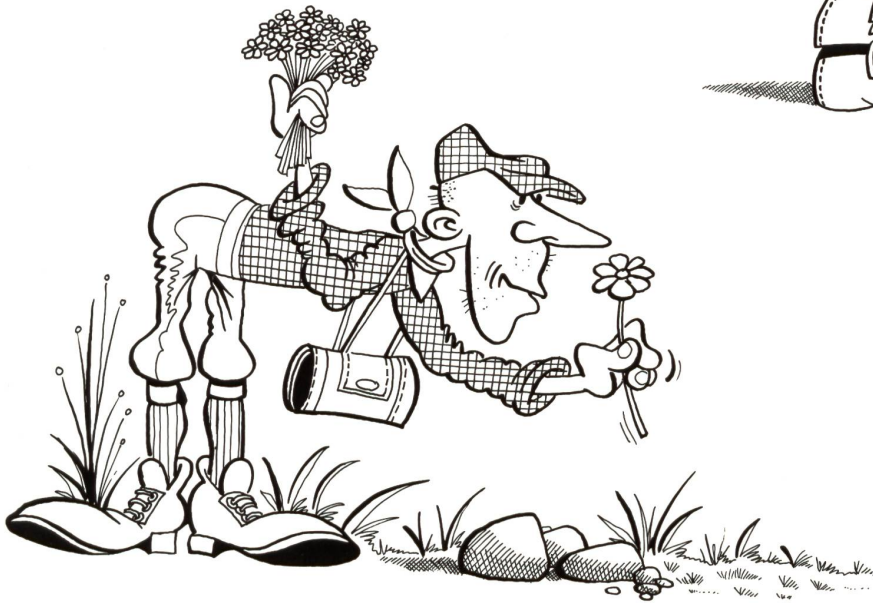
		noch frei 2006 in den Wochen 1–52																							
Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlauflope	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	Lehrerschätzimmer	Schritzäume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoräum	Chemineeräum	Spielplatz				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Saaneland Berner Oberland</b>	Z'Loft Hotel, Hornbergstrasse, 3777 Saanenmöser, Tel. 033 744 69 69, Fax 033 744 68 68, E-Mail: info@zloft.ch, www.zloft.ch	8	20	76			A	■	■	■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Schüpffheim LU</b>	Haus an der Emme, Ruth Navoni, Schächli 28, 6170 Schüpffheim, Tel. + Fax 041 484 23 14, www.hausanderemme.ch	3	4	130				2	1						
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Sörenberg LU</b>	Schulhaus Sörenberg, Familie Plus Stadelmann, 6174 Sörenberg, Tel. 041 488 15 22, Fax 041 488 02 70, E-Mail: plus-stadelmann@bluewin.ch	5	4	15	64				■						
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Tessin</b>	Ostello Vergeletto, 6664 Vergeletto, Reservaton: Monica Biadici, Tel. 091 797 15 61	1	3	34											
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Tessin Mendrisiotto</b>	Jugendherberge Alpino c/o Hotel Serpiano, 6867 Serpiano, Tel. 091 986 20 00, Fax 091 986 20 20, E-Mail: info@serpiano.ch, www.serpiano.ch	2	4	24			A	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Thunersee Berner Oberland</b>	Gwatt-Zentrum, Hans Kipfer, Geschäftsführer, 3645 Gwatt, Tel. 033 334 30 30, Fax 033 334 30 31, www.gwatt-zentrum.ch						A	■	■	■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Thurgau</b>	Herberge Rüeigerholz, Festhüttenstrasse 22, 8500 Frauenfeld, Tel. 052 721 36 80, Heimleitung Familie Gräub, E-Mail: herberge@pfadi-frauenfeld.ch	2	2	8	32								2		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Wallis</b>	Ferienlager «alts Schüähüs», 3914 Blatten/Belalp, Verwaltung: Elisabeth Schwery-Kinzler, 3914 Blatten/Belalp, Tel. 027 923 46 00, Natel 079 412 86 44, E-Mail: info@schwery-kinzler.ch, www.schwery-kinzler.ch	2	2	24											■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Zentralschweiz</b>	Lagerunterkunft bei Schwimmbad Altdorf, 6460 Altdorf, Tel. 041 870 58 25	2	3	■	40				■	■	■	■	■		



# Spürnasen in der Natur

Thomas Hägler







# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Abenteuer

**HOLLOCH**  
TREKKING TEAM • MUOTATAL • SWITZERLAND

Tauche ein in das grösste Höhlensystem Europas mit über 190 Kilometern vermessenen Gängen.

Informationen: Trekking Team AG  
6353 Weggis  
041 390 40 40  
079 420 77 77  
www.trekking.ch



ERBA AG, Bahnhofstrasse 33, 8703 Erlenbach  
Planen – Gestalten – Einrichten

**erba** **Bibliothek/Mediothek**  
verlangen Sie unsere Checkliste  
Tel. 01 912 00 70, E-Mail: info@erba-ag.ch

## Advents- und Erlebniskalender

- **SI TZT AG**, Rainstr. 57, 8706 Meilen, Tel. 044 923 65 64, www.tzt.ch / info@tzt.ch

## Dienstleistungen

**SWISS DIDAC**

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

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

www.swissdidac.ch

## Aktive Schul- und Freizeitgestaltung

- **feel your body gmbh**, Springseile, Unterrichtsmaterialien, Sportbücher, Weiterbildungen. Tel. 044 940 89 68, Fax 044 942 11 10, www.feelyourbody.ch, info@feelyourbody.ch

## Fernseh- und Computerwagen

**FUREX**  
...schaffe Platz!  
UNSER HIT!

Mietra Schliessfachanlagen

Projektions-, TV- & Apparatewagen  
FUREX AG, 8320 Fehraltorf  
Tel. 043 833 11 11  
www.furex.ch info@furex.ch

**GUBLER**  
TISCHTENNIS  
seit über 30 Jahren

**BILLARD TÖGGELE TISCHTENNIS**

Für Schulen:  
TT-Beläge: Platten in Rot und Schwarz à 16,5 x 17,5 cm, à Fr. 5.-  
10% Schulrabatt!

Sie finden alles in der grössten permanenten Ausstellung der Schweiz oder in den Gratis-Katalogen.



Tischtennis GUBLER AG Tel. 062 285 51 41 Fax 062 285 51 42 GUBLER BILLARD  
4652 Winznau/Otten www.gubler.ch E-Mail: info@gubler.ch

## Handarbeiten / Kreatives Schaffen / Bastelarbeit

- Bastel-Gips, Gips-Kurse, **ADIKom**, 052 659 61 68, www.adikom.ch
- **Blacho-Tex AG**, Blachenmaterial für Taschen, Hüllen etc. 5607 Hägglingen, Tel. 056 624 15 55, www.blacho-tex.ch
- **Farbige Tücher und Stoffe** für Spiel, Tanz, Spass und Bastelarbeiten oder zum Dekorieren: 26 Farben, 6 Grössen, uni, Batik, bedruckt, Gaze oder Flanell.  
Info: 052 386 22 10, www.colortex.ch

## Audio / Visuelle Kommunikation

### Audiovisuelle Einrichtungen

- Video-/Hellraum- und Diaprojektoren
- Audio-/Videogeräte
- Dienstleistungen (Installationen)



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

## Bienenwachs / Kerzengliessformen

- **Bienen-Meier**, R. Meier Söhne AG, 5444 Künten, 056 485 92 50, Fax 056 485 92 55

Die Online-Ideensammlung für technisches und textiles Gestalten:  
**www.do-it-werkstatt.ch**

Über 250 do-it-Aufgaben, Fotogalerie und preiswerte Hilfsgeräte  
Angebote für Schulen, auch ohne Internetanschluss  
do-it-Werkstatt, Burgackerweg 10, 3629 Jäberg, Tel. 031 781 46 22

## Bücher

- **Buchhandlung Beer**, St. Peterhofstatt 10, 8022 Zürich, 044 211 27 05, Fax 044 212 16 97, buchhandlung@buch-beer.ch, www.buch-beer.ch

**SPECKSTEIN**  
DAS IDEALE WERKMATERIAL

**BAUDER AG**  
SPECKSTEIN UND SPEZIALWERKZEUG  
JOSEFSTRASSE 30, 8031 ZÜRICH  
TEL. 044 271 00 45, FAX 044 272 43 93  
www.speckstein-bauder.ch



**KERZEN UND SEIFEN SELBER MACHEN**

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

**EXAGON** Bernerstrasse Nord 210, 8064 Zürich, Tel. 01 430 36 76/86, Fax 01 430 36 66  
E-Mail: info@exagon.ch, Internet-Shop: www.exagon.ch

## Holzbearbeitungsmaschinen

**ROBLAND** Holzbearbeitungsmaschinen

**ETTIMA**

Inh. Hans-Ulrich Tanner 3125 Toffen b. Belp  
Bernstrasse 25 Tel. 031 819 56 26  
www.ettima.ch

Kreissägen, Hobelmaschinen, Kehlmaschinen,  
Bandsägen usw., kombiniert und getrennt.

Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge:

**FELDER Hammer** **NI MASCHINEN MARKT**

für jedes Schulbudget, verlangen Sie Unterlagen /  
VIDEO-Kassette erhältlich / permanente Ausstellung

**HM-SPOERRI AG** Tel. 01 872 51 00  
Weieracherstrasse 9 Fax 01 872 51 21  
8184 BACHENBÜLACH www.hm-spoerri.ch

## Keramikbrennöfen / Glasfusionsöfen

**micHEL** **SERVICE**

**KERAMIKBEDARF**

8046 Zürich 01 372 16 16  
www.keramikbedarf.ch

Wir sorgen für  
Funktion und Sicherheit

Industrieöfen, Keramik-, Glas- und Laboröfen  
Härtere-, Giesserei-, Keramik- und Glasbedarf

**Nabertherm Schweiz AG** **Nabertherm**  
MORE THAN HEAT

CH-4614 Hägendorf • Batterieweg 6  
Tel. +41 (0)62 209 60 70 • Fax +41 (0)62 209 60 71  
E-Mail: info@nabertherm.ch • www.nabertherm.ch

## Kopiervorlagen

- Verlag Persen GmbH**, 8546 Islikon, Telefon 052 375 19 84,  
Fax 052 366 53 33

## Künstlermaterialien

**boesner**

Künstlerbedarf zu Grosshandelspreisen

Bestellen Sie den umfangreichen Gratiskatalog über Telefon 062 737 21 21,  
Telefax 062 737 21 25, info@boesner.ch, www.boesner.ch oder besuchen  
Sie uns von Montag bis Samstag (9.30h bis 18.00h, Mittwoch bis 20.00h und  
Samstag bis 16.00h) an der Suhrenmattstrasse 31 in 5035 Unterentfelden.

Neu: Samstag offen von 9.30h bis 16.00h

## Lehrmittel

**HLV** *aus der Praxis - Für die Praxis*

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

Auskunft und auch Direktbestellungen:

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

<b>orell füssli Verlag</b>	<b>Lehrmittel</b>	<b>Auslieferung:</b> Balmer Bücherdienst AG Kobiboden, Postfach 8840 Einsiedeln Tel.: 055 418 89 89 Fax: 055 418 89 19
<b>SCOLA VERLAG</b>	<b>Lernhilfen</b>	<b>Kontakt:</b> Orell Füssli Verlag AG Inge Büttler, ibuetler@ofv.ch Tel.: 044 466 73 65
<b>DUDEN PAETEC</b> SCHULBUCHVERLAG	<b>Software</b>	<b>Mehr Info unter www.ofv.ch</b>
	<b>Bildungsverlag E1NS</b>	

## Lehrmittel/Therapiematerial

**Keine 2 Kinder lernen gleich!**  
Lernmedien vom K2-Verlag

Fordern Sie den kostenlosen Katalog an:  
Tel. 052 643 13 70 Fax 052 643 13 67  
service@k2-verlag.ch www.k2-verlag.ch

K2-Verlag AG, Haldenwiesli 19a, 8207 Schaffhausen

**Schroedel Materiel** **Diesterweg**

**Lehrmittel**  
**Lehrermaterialien**  
**Lernhilfen**  
**Software**

**INFORMATION & MARKETING SCHWEIZ**  
Schroedel • Diesterweg

Hauptstr. 52, Postfach, 6045 Meggen LU  
Telefon 041 377 55 15, Fax 041 377 55 45  
www.schroedel.ch  
E-Mail: a.rutishauser@schroedel.ch

Ihre Kontaktperson: **Alfons Rutishauser**

## Modellieren / Tonbedarf

**Alles zum Töpfern und Modellieren im Werkunterricht** **Gratis Katalog verlangen!**

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

## Physikalische Demonstrationsgeräte

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

## Reisen und Kultur

- Desertissimo<sup>Plus</sup> Reisen**, Begegnungen mit Menschen und  
Kulturen der Welt. Erlebnis-, Natur- und Entdeckungsreisen,  
Workshops (Musik, Kunst-Handwerk, u. a.), Kamel-Trekkings.  
Infos und Auskünfte [www.desertissimo.ch](http://www.desertissimo.ch), [info@desertissimo.ch](mailto:info@desertissimo.ch)

## Schnittmuster für den Unterricht

- Création Brigitte**, über 120 Schnittmuster von Kleidern,  
Taschen, Mützen und Accessoires für Girls und Boys  
Brigitte Petermann, E-Mail: [creation-brigitte@gmx.ch](mailto:creation-brigitte@gmx.ch),  
[www.creation-brigitte.ch.vu](http://www.creation-brigitte.ch.vu)
- Gertsch Consulting**, Schnittmuster nach Mass,  
4800 Zofingen, Tel. 062 751 26 01, [www.schnittmuster.ch](http://www.schnittmuster.ch)



## Schulmaterial / Lehrmittel

- **Schule und Weiterbildung Schweiz**, [www.swch.ch](http://www.swch.ch), Kurse, Zeitschriften «SCHULEkonkret» und «ECOLE romande», Bücher, Tel. 061 956 90 71, Fax 061 956 90 79
- **LernZiel Thalwil**, Tel. 044 721 12 45, [lernziel@amonit.ch](mailto:lernziel@amonit.ch), [www.amonit.ch](http://www.amonit.ch), Kopfrechentrainings und schriftliche Grundoperationen für die Primarstufe.
- **Verlag ZKM**, Postfach, 8404 Winterthur, Tel./Fax 052 364 18 00, [www.verlagzkm.ch](http://www.verlagzkm.ch)



**Erwin Bischoff AG**  
Zentrum Stelz, 9501 Wil 1  
Telefon 071 929 59 19, Telefax 071 929 59 18  
[www.bischoff-wil.ch](http://www.bischoff-wil.ch)



**www.biwa.ch**  
BIWA Schulbedarf AG · Tel. 071 987 00 00  
9631 Ullisbach-Wattwil · Fax 071 987 00 01



**Lernmedien von SCHUBI**  
Den Katalog 2006 erhalten Sie gratis bei  
SCHUBI Lernmedien AG · Breitwiesenstr. 9  
8207 Schaffhausen · Telefon 052 644 10 10  
Telefax 052 644 10 99 · [www.schubi.ch](http://www.schubi.ch)

## Schulmobiliar / Schuleinrichtungen



**bemag**  
OBJEKTEINRICHTUNGEN AG  
Industriestrasse 22  
CH-4455 Zunzgen  
Telefon: 061 976 76 76  
Telefax: 061 971 50 67  
E-Mail: [bemag@bemag.ch](mailto:bemag@bemag.ch)  
Homepage: [www.bemag.ch](http://www.bemag.ch)

**Schulmobiliar für flexiblen Unterricht**



**hunziker**  
schulungseinrichtungen  
Hunziker AG Thalwil · Telefon 044 722 81 11  
Tischenloostrasse 75 · Telefax 044 722 82 82  
Postfach · [www.hunziker-thalwil.ch](http://www.hunziker-thalwil.ch)  
CH-8800 Thalwil · [info@hunziker-thalwil.ch](mailto:info@hunziker-thalwil.ch)



**NOVEX**  
MÖBELBAU  
Baldeggstrasse 20 • 6280 Hochdorf  
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40  
[www.novex.ch](http://www.novex.ch)



**ZESAR.ch**  
SCHULMÖBEL / MOBILIER SCOLAIRE  
Rue de la Dout 11  
2710 Tavannes  
Tel 032 482 68 00  
[www.zesar.ch](http://www.zesar.ch)  
[info@zesar.ch](mailto:info@zesar.ch)

## Schulraumplanung und Einrichtungen



**schule raum**  
AG für Schule & Raum  
Bahnhofplatz 12  
CH-3127 Mühlethurnen  
Telefon 031 808 00 80  
[www.schule-raum.ch](http://www.schule-raum.ch)

## Schulzahnpflege

- **Profimed AG**, Dorfstrasse 143, 8802 Kilchberg, Tel. 0800 336 411, Fax 0800 336 410, E-Mail: [info@profimed.ch](mailto:info@profimed.ch), [www.profimed.ch](http://www.profimed.ch)

## Sitz / Stehmobilien

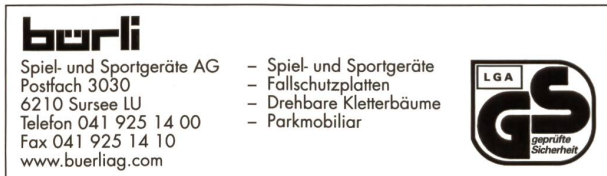


**SCHULEINRICHTUNGEN**  
Schüler- und Lehrerarbeitsplätze  
Industrie Eschmatt CH-8498 Gibswil  
Tel. 055 265 60 70 [www.merwag.ch](http://www.merwag.ch)

## Spiel- und Sportgeräte

- **silisport ag** Tel. 052 385 37 00 / [www.silisport.com](http://www.silisport.com)

## Spielplatzgeräte



**burli**  
Spiel- und Sportgeräte AG  
Postfach 3030  
6210 Sursee LU  
Telefon 041 925 14 00  
Fax 041 925 14 10  
[www.buerliag.com](http://www.buerliag.com)

- Spiel- und Sportgeräte
- Fallschutzplatten
- Drehbare Kletterbäume
- Parkmobiliar

**LGA GS**  
geprüfte Sicherheit



**FUCHS THUN AG**  
Spielplatzgeräte mit Pfiff!  
Kombi-Geräte - drehbare Kletterbäume - Fuchsteller  
Tempelstrasse 11 · Tel. 033 334 30 00  
3608 Thun · Fax 033 334 30 01 [www.fuchsthun.ch](http://www.fuchsthun.ch)  
[info@fuchsthun.ch](mailto:info@fuchsthun.ch)



**Hinnen Spielplatzgeräte AG**  
Industriestr. 8, 6055 Alpnach Dorf  
Tel 041 672 91 11, [info@bimbo.ch](mailto:info@bimbo.ch)

**BIMBO**

Der richtige Partner für Ihr Projekt

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



**OFREX**  
■■■■■ SINCE 1953  
Flughofstrasse 42  
8152 Glattbrugg

Telefon 044 809 65 11  
Fax 044 809 65 29  
Web [www.ofrex.ch](http://www.ofrex.ch)  
E-Mail [info@ofrex.ch](mailto:info@ofrex.ch)

- Wandtafeln
- Schulmöbel
- AV-Medien
- Schulmaterial

Oeko-Handels AG  
Spiel- & Sportgeräte  
CH-9016 St. Gallen

Tel. 071 288 05 40



HAGS

www.oeko-handels.ch  
info@oeko-handels.ch



Baldeggstrasse 20 • 6280 Hochdorf

Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40

www.novex.ch

## Wandbilder, Wandkarten, Schaubilder, Poster

- **Wandkarten** für Geografie, Geschichte, Biologie, Sprachen, Philippe Kunz, STIEFEL-Wandkartenvertrieb, 9000 St. Gallen, philippe.kunz@bluewin.ch, Tel. 071 245 50 70, Fax 071 245 50 71

## Wandtafel / Schuleinrichtungen

- **Jestor AG**, Einrichtungen für Schulzimmer und Konferenzräume, 5703 Seon, Tel. 062 775 45 60, Fax 062 775 45 64, E-Mail: mail@jestor.ch, www.jestor.ch
- **Eugen Knobel Schuleinrichtungen**, 6301 Zug, Tel. 041 710 81 81, Fax 041 710 03 43, info@knobel-zug.ch, www.knobel-zug.ch

**hunziker**  
schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil Telefon 044 722 81 11  
Tischenloostrasse 75 Telefax 044 722 82 82  
Postfach www.hunziker-thalwil.ch  
CH-8800 Thalwil info@hunziker-thalwil.ch

Schuleinrichtungen  
Wandtafeln  
Tische und Stühle

Embru-Werke  
8630 Rüti  
Tel. 055 251 11 11  
Fax 055 251 19 30  
www.embru.ch



## Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

**OFREX**

■■■■■ SINCE 1953

Telefon 044 809 65 11

Fax 044 809 65 29

Web www.ofrex.ch

E-Mail info@ofrex.ch

Flughofstrasse 42  
8152 Glattbrugg

– Wandtafeln  
– Schulmöbel  
– AV-Medien  
– Schulmaterial

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

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

### Franz Xaver Fährdrich

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

## Werkraumeinrichtungen...

Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen, 8302 Kloten

T 044 804 33 55, F 044 804 33 57

schulen@opo.ch, www.opo.ch

**OPPO**  
**OESCHGER**

Wir richten ein.

**Waltstein ag**  
Werkstoffbau  
8272 Ermatingen

Beratung  
Planung  
Produktion  
Montage  
Service  
Revision

☎ 071 / 664 14 63

Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller

www.gropp.ch

Informationen unter  
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

76. Jahrgang, erscheint monatlich,  
Juni/Juli Doppelnummer  
Internet: www.schulpraxis.ch  
E-Mail: info@schulpraxis.ch

### Redaktion

#### Unterstufe

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

#### Mittelstufe

Prof. Dr. Ernst Lobsiger, (Lo)  
Werdhölzlistr. 11, 8048 Zürich,  
Tel./Fax 01 431 37 26  
E-Mail: e.lobsiger@schulpraxis.ch

#### Oberstufe/Schule + Computer

Heinrich Marti, (Ma)  
alte Gockhauserstrasse 1c, 8044 Zürich, Tel.  
076 399 42 12 (Combox),  
Fax 076 398 42 12  
E-Mail: h.marti@schulpraxis.ch

### Lehrmittel/Schulentwicklung

Norbert Kiechler, (Ki)  
Tiefentalweg 11, 6405 Immensee,  
Tel. 041 850 34 54  
E-Mail: n.kiechler@schulpraxis.ch

### Abonnemente, Inserate, Verlag:

St. Galler Tagblatt AG  
Fürstenlandstrasse 122  
9001 St. Gallen, Tel. 071 272 78 88  
Fax 071 272 75 29 (Abonnemente:  
Tel. 071 272 73 47, Fax 071 272 73 84)

### Abonnementspreise 2006 (11x)

Privat: CHF 84.–, Institutionen: CHF 126.–  
Seminaristen: CHF 49.–

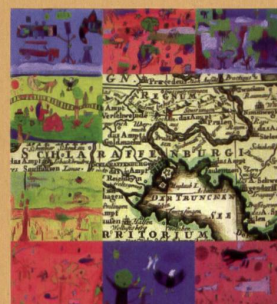
### Verlagsleiter: Thomas Müllerschön

E-Mail: t.muellerschoen@tagblattmedien.ch

### Druck und Versand:

Zollikofer AG, 9001 St. Gallen

## die neue schulpraxis im Juni Vorschau auf Heft 6/7



- Schlaraffenland
- Wenn andere schlafen
- Denkwerkstatt 5
- Tropentage



# Bestellen Sie jetzt!

## NSP special **Startklar**

- Neue Klasse, neue Schüler, neue Aufgaben – wie bewältigen Sie diesen Schulbeginn? «Startklar» bietet Ihnen Tools, um mit diesen Anfängen erfolgreich umzugehen. Mit diesem Buch glückt auch der Start für Beginners und Wiedereinsteigerinnen.
- Mit «Startklar» gestalten Sie gelungene erste Schulwochen. Verbessern Sie das Fernklima, fördern Sie die Motivation Ihrer Klasse, führen Sie gute Gespräche mit Schülern und Eltern und bereichern Sie Ihren Unterricht.
- Ein Starter-Kit gibt Ihnen auch Impulse für eine gezielte Begabungsförderung.
- Mit «Startklar» haben Sie einen kompetenten Ratgeber für Ihren Einstieg ins neue Schuljahr zur Seite.
- 130 Seiten/über 100 kopierfähige Arbeitsvorlagen

*N. Kiechler Autor*



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

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

Alle Preise inkl. MwSt.  
zuzüglich Versand

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

\_\_\_ Ex. à CHF 24.– **«Startklar»**

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

\_\_\_ Ex. à CHF 28.50 **«Startklar»**

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

Schule \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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