

Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 87 (2017)
Heft: 4

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 29.10.2025

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

die neue schulpraxis



Zum Muttertag

Unterrichtsvorschlag
Mathe-Kreuzzahlrätsel

Unterrichtsvorschlag
Wildbienen entdecken

Unterrichtsvorschlag
Astronomie, Teil 2:
Das Weltall vermessen

Disziplin in der Schule – Klassenführung konkret!

**Dreinschwatzen, Nichtzuhören,
Zuspätkommen ...**

An einem Samstag besprechen wir konkrete Fallbeispiele aus unseren Klassen. Wir suchen Interventions- und Reaktionsmöglichkeiten. Theorieinhalte werden situativ eingefügt. Ausgangspunkte sind stets die Fragen der Teilnehmenden: Dreinschwatzen, Nichtzuhören oder andere Unterrichtsstörungen absorbieren unsere Kräfte. Was tun? Was hilft? Warum?

- Daten:** Samstag, 20.5.2017
oder 2.9.2017, 10 bis 16 Uhr
- Ort:** Zürich, Institut Unterstrass
- Leitung:** Prof. Dr. Jürg Rüedi
- Anmeldung:** via www.disziplin.ch
→ kommende Veranstaltungen

zoo herzig



KNIES KINDERZOO
RAPPERSWIL

WWW.KNIESKINDERZOO WWW.HIMMAPAN.CH

Klassenlager
Sportlager

Studienwochen



CHECK-IN

**GANZ EINFACH WÄHLEN.
ALETSCH ALL INCLUSIVE.**
www.fiesch.center
Tel. 027 970 15 15

SPORT RESORT FIESCH



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
museumsargans@bluewin.ch, www.museumsargans.ch



**MUSISCH-PÄDAGOGISCHES SEMINAR
METZENTHIN**

MUSISCH-PÄDAGOGISCHE WEITERBILDUNG
seit 1978
für LehrerInnen, KindergärtnerInnen, SpielgruppenleiterInnen, Gymnastik-,
Tanz- und SportlehrerInnen, MusiklehrerInnen, SozialpädagogInnen

Ausbildungsinhalte: Theater und Theaterpädagogik, Improvisation,
Rhythmik, Bewegung, Tanz, Musik und Gesang, Abschluss Zertifikat

Daten: 1. Sept. 2017 bis 6. Juli 2018
Freitags 18 bis 21 Uhr + ca. zweimal pro Monat am Samstag oder Sonntag (5 Std.)
Tel: 044 252 45 15 / Mail: info@metzenthin.ch / www.metzenthin.ch
Freiestrasse 58, 8032 Zürich

Ihr Appenzeller Partner im Werkraum
Sicherheit und genaues Arbeiten an jeder Maschine





Service / Reparaturen Maschinen SUVA-Kontrollen

Schützen Sie sich und Ihre Schüler
vor einem Unfall!
Rufen Sie uns an:
071 353 09 09

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

Dienstleister aus Leidenschaft



Titelbild

Der Ursprung des Muttertags liegt in Amerika: Anna Jarvis verlor ihre kranke Mutter und wollte ihr zum Gedenken einen besonderen Tag einführen, der alle Mütter ehrt. Seit 1917 wird der Muttertag auch in der Schweiz, jeweils am zweiten Sonntag im Mai, begangen. (min)

Aus der Perspektive von Kindern



Andi Zollinger andi.zollinger@schulpraxis.ch

Literatur ist für mich die schönste Form der Weiterbildung. Ich meine aber nicht wissenschaftliche Fachliteratur, sondern Romane. Genauer: Romane über Kindheit und Jugend.

Daher habe ich in den vergangenen Monaten mit Hochgenuss zwei Klassiker wiedergelesen: Mark Twains «Tom Sawyer & Huckleberry Finn» (1876) und Harper Lees «Wer die Nachtigall stört» (1960). Zwar keine aktuelle Literatur, denn beide Werke sind in anderen Zeiten und Räumen entstanden. Trotzdem ist die Lektüre ausnehmend aufschlussreich, da sie die Perspektive von Kindern einnimmt: Was fasziniert Kinder? Welche Sorgen plagen sie? Wovon träumen sie? Wie denken sie über Eltern und Lehrpersonen? Welche Geheimnisse hegen sie? In dem Sinne können wir Lehrpersonen von den Protagonisten dieser spannenden Erzählungen viel über Kinder lernen: ihre Bedürfnisse, Sichtweisen und Hoffnungen. Bedeutsame Wahrheiten also, die

Generationen von Kindern verbinden und auch heute nichts an Aktualität eingebüsst haben. Dieses Wissen hilft auch uns Erwachsenen, Kinder besser zu verstehen.

Übrigens handeln beide Romane nicht in einer realitätsfernen Phantasiewelt. Vielmehr spielen sie sich in gesellschaftlichen Spannungsfeldern ab, von denen auch heutige Kinder betroffen sind: Rassismus etwa oder der tiefe Riss zwischen Arm und Reich.

Insbesondere Mark Twain ist auch für seine spitze Feder bekannt. Diese richtet er mitunter pointiert gegen die etablierte Institution Schule. Zum Beispiel: «Bildung ist etwas, was man ganz ohne Beeinträchtigung durch den Schulunterricht erwerben muss» oder «Erziehung ist organisierte Verteidigung der Erwachsenen gegen die Jugend». Scharfzüngige und witzige Zitate, die nicht ganz von der Hand zu weisen sind und zum «Nach-Denken» anregen.

Natürlich habe ich nichts gegen eine fachspezifische Weiterbildung – im Gegenteil! –, aber klassische Werke sind ein wunderbares Bildungsgut, das in Taschenbuchformat zu haben ist. So kann man je nach Zeit, Lust und Laune in eine andere Welt eintauchen. Umschalten. Wo auch immer. Und die Mussezeit geniessen: «Gib jedem Tag die Chance, der schönste deines Lebens zu werden» – auch das ein Zitat von Twain.

4 Unterrichtsfragen
Gruppenarbeit ist nicht gleich Kooperatives Lernen (Teil 1)
Positive Abhängigkeiten schaffen
Stephan Schmidt

8 Unterrichtsfragen
Osterschriften und ihre Prämien – Schönschreiben im 19. Jahrhundert
Ein verschwundener Brauch
Ingrid Brühwiler

12 U Unterrichtsverschl
Muttertag
Beitrag zu Natur,
Mensch & Gesellschaft
Ursina Lutz

18 U Unterrichtsverschl
Mathe-Kreuzzahlrätsel
Übungsreihe
zum erweiterten 1mal1
Lea Karinger

26 M Unterrichtsverschl
Wildbienen entdecken
Erlebnisorientierte
Lebensraum-Entdeckung
Deborah Millett

39 MO Unterrichtsverschl
Die neuen Banknoten der Schweiz
Nach der 50er- wird bald die neue 20er-Note in Umlauf sein!
Carina Seraphin

Aktuell

45 MO Unterrichtsverschl
Vom Sternengewimmel zum Sternbild
Astronomie, Teil 2, Raum
Fortsetzung aus Heft 1/17
*Christian Weber,
Urs Heck, Daniel Vögelin
und René Providoli*

53 Nachgefragt
Wie viel «Geschichte» gehört in die Schule
Autorenteam

58 UMO Schnipselseiten
Krank!
Brigitte Kuka

25 Museen
56 Freie Unterkünfte
60 Lieferantenadressen
63 Impressum und Ausblick

Gruppenarbeit ist nicht gleich Kooperatives Lernen

Kooperatives Lernen ist eine Lehr-/Lernform, die Zusammenarbeit und zielgerichteten Austausch unter den Schülerinnen und Schülern fördert. Sie wird vermehrt als wirkungsvoller Weg im Umgang mit Heterogenität im Klassenzimmer angesehen. Kooperatives Lernen erhöht nachweislich das schulische Selbstkonzept und die Freude am Unterricht. Seit der Hattie-Studie ist bekannt: Kooperatives Lernen ist gegenüber kompetitivem und individuellem Lernen klar im Vorteil. Stephan Schmidt

Geht es Ihnen auch so? Jeder redet davon, viele berichten von ihren guten Erfahrungen und stapelweise werden neue Bücher für die Lehrpersonenbibliothek angeschafft. Auf der anderen Seite gibt es die alten Hasen, die immer wieder behaupten, dass sie Gruppenarbeit schon seit Jahrzehnten praktizieren und dass das alles nichts Neues ist. Aber wie kann ich mir möglichst schnell einen Überblick darüber verschaffen, was Kooperatives Lernen ist und wie es funktioniert, und wie kann ich ohne grosses Literaturstudium Kooperatives Lernen in einfachen Schritten umsetzen?

Zunächst einmal ist Kooperatives Lernen ohne Gruppenarbeitsphasen nicht denkbar. Trotzdem ist nicht jede Gruppenarbeit kooperativ. Das wissen alle, die schon einmal erlebt haben, wie mehrere Schüler/-innen an einem Tisch sitzen und dennoch jeweils für sich alleine arbeiten, ohne dass ein Austausch stattfindet.

Gruppenarbeit ist eine Sozialform und sagt etwas darüber aus, ob die Schüler/-innen einen Arbeitsauftrag alleine, zu zweit oder in Gruppen bewältigen sollen. Kooperation hingegen ist eine Interaktionsform, die bestimmt ist durch gemeinsames Lernen voneinander und miteinander. Hierzu sind ein gemeinsamer Austausch und gemeinsame Kommunikation vonnöten. Das Zauberwort zur Lösung des Problems heisst dabei: Positive Abhängigkeiten schaffen. Positive Abhängigkeiten sind Interdependenzen zwischen den Schülern/-innen und können auf vielfältige Weise durch die Lehrperson erzeugt werden. Hier ein paar Beispiele:

Ressourcen-Interdependenz: Wer in der Gruppenarbeitsphase das Arbeitsmaterial ohne Einschränkungen zur Verfügung stellt, darf sich nicht wundern, wenn auf einmal innerhalb einer Gruppe mehrere Plakate gleichzeitig und in Konkurrenz zueinander entstehen. Legen Sie stattdessen nur *ein* Plakat je Gruppe bereit und lassen Sie die Schüler/-innen nur mit *einem* Plakat-Marker arbeiten und Sie werden sehen, dass sich etwas bewegt in der Gruppe. Genauso sollten nur *ein* Arbeitsauftrag, nur *ein* Bild und nur *ein* Taschenrechner zur Verfügung stehen, damit die Gruppe gezwungen ist, in Austausch miteinander zu treten (Abb. 1).

Selbstverständlich hat dieses Vorgehen seine Grenzen, wo alle Schüler/-innen gleichzeitig beispielsweise etwas schreiben müssen. Hier muss jeder sein eigenes Heft in die Gruppenarbeitsphase mitnehmen

dürfen. Achten Sie darauf, dass Bilder zur Illustration nicht zu klein sind. An einem Gruppentisch muss jeder das Bild problemlos sehen können. Arbeitsaufträge jedoch können in der Gruppe auch nur von einem Kind für die ganze Gruppe vorgelesen werden.

Auch eine zeitliche Begrenzung schweisst zusammen. Die zur Verfügung stehende Zeit sollte so bemessen sein, dass die Gruppe gezwungen ist, zügig zu arbeiten. Hier ist etwas Fingerspitzengefühl gefragt, denn gleichzeitig darf die Zeit auch nicht zu knapp bemessen sein. Es ist jedoch vermeidbar, dass Gruppen immer noch mehr und noch mehr Zeit benötigen, wenn man sich angewöhnt, das Ende der Gruppenarbeit immer klar anzukündigen und Zeit als kostbare Ressource zu betrachten.



Abb. 1: Ressourcen-Interdependenz



Abb. 2: Umgebungs-Interdependenz



Abb. 3: Umgebungs-Interdependenz: Knie an Knie

Umgebungs-Interdependenz: Damit ist räumliche Nähe gemeint und zwar ganz nah. Lassen Sie die Schüler/-innen nicht die Tische zusammenschieben, sondern lassen Sie sie die Stühle rücken. Gearbeitet wird an *einem* Tisch. Von Angesicht zu Angesicht, «Knie an Knie», wie die Experten sagen (Abb. 2, 3). Der Effekt dabei ist, dass die Kommunikations- und Interaktionsbereitschaft steigt, wenn wir unseren Arbeitspartner direkt vor uns haben. Zudem sinkt der Lärmpegel, denn bei geringer Distanz wird automatisch leiser gesprochen.

Einfluss von aussen: Der Einfluss von aussen oder, noch besser ausgedrückt, die «Kraft von aussen» ist nicht zu unterschätzen. Geschäftsleute wissen es schon lange: Konkurrenz belebt das Geschäft und in unserem Fall belebt Konkurrenz das Geschehen.

Leider geschieht dies meist in die falsche Richtung, denn der Schulalltag ist bereits häufig von konkurrierendem Arbeiten bestimmt, allerdings von Konkurrenz zwischen den einzelnen Schülern/-innen. Wer ist der Beste im letzten Test gewesen? Wer hat heute auf die meisten Lehrerfragen eine richtige Antwort gewusst? Wer hat die Hausaufgaben in diesem Schuljahr am häufigsten richtig gelöst? Das sind Fragen, die unsere Schüler/-innen bewegen, ob wir es wahrhaben wollen oder nicht.

Drehen Sie die Sache um und zwar in die von Ihnen gewünschte Richtung. Lassen Sie die Arbeitsgruppen gegeneinander antreten. Machen Sie aus den Arbeitsaufträgen für die Gruppen einen Wettstreit.

Wer jedoch davor zurückschreckt, Konkurrenzkämpfe innerhalb des Klassenverbandes zu inszenieren, kann die Kraft von

aussen auch nutzen, indem er die Gruppen mit vorhergehenden Gruppenergebnissen vergleicht. «Wie viel Punkte habt ihr letztes Mal erreicht? Schafft ihr heute mehr?» Auch der Vergleich mit Ergebnissen aus früheren Jahrgängen kann diese Kraft von aussen bewirken. «Vergangenes Jahr hat die beste Gruppe 83 Punkte erreicht und der Durchschnitt lag bei 67 Punkten. Wie viel schafft ihr heute?»

Belohnungs-Interdependenz: Nun kommt eine kleine Korrektur für das im vorigen Abschnitt Gesagte: Achten Sie bei einem Wettstreit unter den Gruppen stets darauf, dass die Fähigkeiten *aller* Gruppenmitglieder gebraucht werden und es nicht zu einem Wettstreit der Gruppenbesten kommt. Dies bewerkstelligen Sie, indem Sie beispielsweise Extrapunkte dafür geben, dass *alle* in der Gruppe ein bestimmtes Kriterium erfüllen oder rechnen Sie für das Gruppenergebnis alle Einzelergebnisse der Gruppenmitglieder zusammen.

Wichtig ist auch, dass Sie während einer Phase, in der Sie Kooperatives Lernen anwenden, niemals eine Einzelperson loben, sondern das Lob immer an die ganze Gruppe richten.

Aufgaben-Interdependenz: Bei Unterrichtsbesuchen fällt mir immer wieder auf, dass häufig Gruppenarbeiten gemacht werden, die genauso gut, wenn nicht gar besser, als Einzelarbeit gemacht werden können. In solchen Fällen sollten diese Arbeiten auch als Einzelarbeit gemacht werden und Gruppenarbeiten nicht zum Selbstzweck verkommen. Die Schüler/-innen stellen nicht selten zu Recht die Frage, warum sie diese oder

jene Arbeit in der Gruppe erledigen müssen und nicht alleine arbeiten dürfen.

Muss jedoch eine Leistung erbracht werden, die eine Einzelperson überfordern würde oder geht es um eine Aufgabe des Suchens und Beurteilens, so sind Gruppenarbeiten vorzuziehen. Hier stehen die Gruppenmitglieder in einer positiven Abhängigkeit zueinander. Gleiches gilt, wenn Sie die Aufgaben so gestalten, dass die Schüler/-innen in der Gruppe arbeitsteilig arbeiten können und zwar in der Form, dass die Teilaufgaben aufeinander bezogen sind. Um gemeinsam einen guten Vortrag über die ägyptischen Pyramiden abliefern zu können, müssen beispielsweise zwei Schülerinnen über die Entstehung der Pyramiden recherchieren, während ein anderer Schüler den Sinn und Zweck der Pyramiden beschreibt und wieder eine andere Schülerin eine passende Zeichnung dazu liefert.

Simulation: «Stellt euch vor, ihr arbeitet in einer Zeitungsredaktion und müsst eine Sonderausgabe über die Ereignisse der letzten Woche herausbringen.» Mit diesen und ähnlichen Aufgaben werden die Schüler/-innen in Situationen versetzt, in denen sie als Gruppe zusammenarbeiten müssen. Dabei darf es ruhig auch einmal quasi um «Leben und Tod» gehen. Simulation ist eine Form des Spiels und eine Herausforderung für die Gruppenmitglieder.

Weitere Positive Abhängigkeiten sind: Ziel-Interdependenz, Rollen-Interdependenz oder gemeinsame Identität. Diese positiven Abhängigkeiten werden in der Mai-Ausgabe 2017 der «neuen schulpraxis» näher beschrieben.

Eine weitere Besonderheit beim Kooperativen Lernen ist der gezielte und immer

wiederkehrende Wechsel zwischen Denken (Einzelarbeitsphasen), Austauschen (Gruppenarbeits- oder Partnerarbeitsphasen) und Vorstellen (meist im Klassenplenum).

Es wurde bereits gesagt, dass nicht jede Gruppenarbeit kooperativ ist, aber Kooperatives Lernen nicht ohne Gruppenarbeitsphasen auskommt. Doch Kooperatives Lernen besteht nicht nur aus Gruppenarbeit. Machen Sie hierzu folgendes Gedankenspiel: Stellen Sie sich eine typische Unterrichtsstunde vor, die mit einer Impulsfrage durch die Lehrperson beginnen soll. Wenn Sie wollen, können wir es auch noch typischer machen und die Lehrperson in unserem Gedankenspiel eine Wiederholungsfrage stellen lassen. Ja, natürlich, das ist kein spannender Beginn für eine gute Unterrichtsstunde und nichts ist langweiliger für die Schüler/-innen, als wenn Sie fragen, wer noch alle Planeten aus der letzten Unterrichtsstunde aufzählen kann. Die Lehrperson in unserem Gedankenspiel hatte aber am Vorabend nicht mehr allzu viel Zeit, sich für die heutige Stunde vorzubereiten, und letztlich spielt es auch keine Rolle für unser Gedankenspiel. Wichtig ist, dass wir eine typische Unterrichtssituation haben, so wie sie tausendfach immer wieder vorkommt.

Unsere Lehrperson stellt also zu Beginn der Stunde die Aufgabe: «Wer weiss noch, wie viele Planeten wir in unserem Sonnensystem haben und wie sie alle heissen? Und wer kann noch ein paar Besonderheiten dazu erzählen?» Was würde in Ihrer Klasse passieren? Bleiben Sie ehrlich! Würden in Ihrer eigenen Klasse wirklich mehr als fünf oder sechs Schüler/-innen aufstrecken?! Vermutlich sind es in einer durchschnittlichen Schulklasse eher weniger, vor allem in höheren Schulstufen.

In unserem Gedankenspiel hat unsere Lehrperson nun die Möglichkeit, eines der fünf Kinder aufzurufen, und vielleicht möchte unsere Lehrperson mehrere Schüler/-innen drannehmen und lässt nicht zuerst die Klassenprima zu Wort kommen. Aber egal, wie unsere Lehrperson es anstellt, am Ende wird eine Schülerin oder ein Schüler die richtige Antwort nennen und somit als «Gewinner/-in» dastehen. Die anderen in der Klasse gehen leer aus für dieses Mal.

Dieses Spiel wird sich noch einige Male an diesem Tag und in dieser Woche wiederholen und selten gibt es in einer Klasse mehr als eine Handvoll Gewinner/-innen. Der Rest sind quasi die Verlierer/-innen und viele Kinder haben sich schon so sehr daran gewöhnt, dass sie schon gar nicht mehr auf-

strecken, wenn die Lehrperson eine Frage an die Klasse richtet.

Beginnen wir das Gedankenspiel neu und lassen wir die Lehrperson noch einmal vor die Klasse treten, nachdem sie einen Einführungskurs ins Kooperatives Lernen gemacht hat. Auch dieses Mal hatte unsere Lehrperson wenig Zeit, um sich für den heutigen Tag vorzubereiten, und trotzdem macht sie es ganz anders. Sie tritt vor die Klasse und sagt: «Bitte überlegt euch während drei Minuten, wie viele Planeten wir in unserem Sonnensystem haben und wie sie alle heissen. Und vielleicht fallen euch noch ein paar Besonderheiten dazu ein. Macht euch Notizen ins Heft. Nachher dürft ihr euch mit euren Banknachbarn/-innen austauschen.»

Während der nächsten drei Minuten achtet unsere Lehrperson darauf, dass auch wirklich einzeln und in Ruhe gearbeitet wird, und gibt am Ende ein Zeichen, damit die Schüler/-innen wissen, dass sie sich jetzt mit den Banknachbarn/-innen über ihr Wissen austauschen dürfen. Nun herrscht erst einmal grosses Gemurmel, denn alle im Raum reden, prüfen, korrigieren und ergänzen ihre Ergebnisse. Nach knapp zwei Minuten bricht die Lehrperson die Partner/-innenarbeit ab und ruft zufällig eine Schülerin oder einen Schüler auf. Und siehe da: Selbst ein nur durchschnittliches Kind liefert auf einmal gute Ergebnisse ab.

Was ist passiert? Durch die vorgeschobene Einzelarbeitsphase erhalten auch Langsam-Starter/-innen die Möglichkeit, sich in die Aufgabe hineinzufinden, und im anschliessenden Partner/-innenaustausch haben leistungsschwache Schüler/-innen die Möglichkeit, ihr Wissen preiszugeben, ohne Gefahr zu laufen, vor der ganzen Klasse das Gesicht zu verlieren. Wer unsicher ist, kann nochmals korrigieren, und wer nicht genügend Zeit in der Phase des Denkens hatte, darf noch ergänzen. Alle hatten die Möglichkeit sich auszutauschen über das Thema und alle fühlen sich irgendwie als Gewinner/-innen, denn die Möglichkeit zu Kommunikation steigert unser Wohlbefinden. Die Schüler/-innenaktivität war im Vergleich zum Unterricht bei unserer ersten Lehrperson um ein Mehrfaches höher.

Wer diese Methode, die sich übrigens «Think-Pair-Share» nennt, häufiger anwendet, wird feststellen, dass mit der Zeit die Bereitschaft der Schüler/-innen steigt, sich zu Wort zu melden. Unsicherheit wandelt sich in Sicherheit. Zudem werden die Wortbeiträge qualitativ besser und differen-

zierter. Die Zeit, die unsere Lehrperson zu Beginn der Stunde investiert hat, um den Schülern/-innen die Möglichkeit zu geben, zuerst einmal über die Frage nachzudenken und sich dann auszutauschen, ist gut investiert. Nicht selten kostet so ein Einstieg in die Stunde weniger Zeit, als wenn ich als Lehrperson verzweifelt darum kämpfen muss, dass irgendwie dann doch noch alle Planeten in der richtigen Reihenfolge aufgezählt werden.

Diese Methode funktioniert auch als «Think-Group-Share». Dabei wird einfach nach der Einzelarbeitsphase (Denken) eine Gruppenphase (Austauschen) eingebaut, bevor die Ergebnisse im Plenum vorgestellt werden. Beide Methoden lassen sich mit wenig Aufwand für unterschiedliche Situationen anwenden.

In Ergänzung zu diesem Artikel werden auf der Website der «neuen schulpraxis» einige Beispiele erklärt und zusätzlich das Placemat vorgestellt. Sie finden alles unter: www.schulpraxis.ch → Börse → Kooperatives Lernen.

Weiterführende Literatur

Brüning, L., Saum, T. (2006). Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen. Strategien zur Schüleraktivierung. Essen: Neue Deutsche Schule. S. 11–28.

Green, N., Green, K. (2006). Kooperatives Lernen im Klassenraum und im Kollegium. Das Trainingsbuch. Seelze-Verlag: Kallmeyer. S. 75–85.

Hattie, J. (2013). Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Weidner, M. (1998). Durch Gruppenunterricht zur Teamfähigkeit. Kooperative Lernformen an einer Schule für Erziehungshilfe. Praxis Schule 5–10, 9. Jahrgang (5). S. 16–19.

Weidner, M. (2006). Kooperatives Lernen im Unterricht. Das Arbeitsbuch. Seelze: Kallmeyer und Klett. S. 34–68.





Schulreise-Hit auf See und Berg

Ägerisee und Sattel-Hochstuckli

- Extrafahrt mit nostalgischem Motorschiff
- Bustransfer nach Sattel
- Berg- und Talfahrt Drehgondelbahn
- 3 x Rodeln oder Tubing
- Tageseintritt Hüpfburanlage

Pauschalpreis für Schulklassen
 CHF 36.– pro Schüler (15 bis 25 Schüler) und 1 Lehrperson gratis
 CHF 29.– pro Schüler (26 bis 40 Schüler) und 2 Lehrpersonen gratis

Weitere Infos:
www.aegerisee-schifffahrt.ch/schulreisen

Ägerisee Schifffahrt AG
 Telefon 041 728 58 50, info@aegerisee-schifffahrt.ch



UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

Ägerisee – das naturnahe Erlebnis

Auf einer Schulreise gehört eine Schifffahrt einfach dazu. Das nostalgische Schiff Ägeri kann ab einer halben Stunde exklusiv für die Schulklasse gebucht werden. Oder kombinieren Sie den Ausflug auf dem idyllischen Ägerisee mit einer Führung im Infozentrum Morgarten oder mit einer flitzigen Rodelabfahrt und viel Spass auf der Hüpfburanlage auf dem Hochstuckli. Wir organisieren Ihnen auch Ihre persönliche Piraten-Schatzsuche auf dem Ägerisee.



Alle Schulreise-Angebote finden Sie unter:
www.aegerisee-schifffahrt.ch/schulreisen

Exklusive Miete MS Ägeri für 30 Minuten: pauschal CHF 300.– für maximal 50 Personen

Ägerisee Schifffahrt AG
 An der Aa 6, 6300 Zug
 Tel. 041 728 58 50
info@aegerisee-schifffahrt.ch
www.aegerisee-schifffahrt.ch

UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

Der Europa-Park als Schulreiseziel

Spass haben und gleichzeitig lernen. Auf der Entdeckungsreise durch 15 europäische Themenbereiche mit landestypischer Architektur, Kulinarik und Vegetation befinden sich über hundert Attraktionen und Shows. Vielfältige Themengebiete liegen im Europa-Park direkt nebeneinander: Technik, Handwerk, Biologie,

Geographie, Physik, Energie, Geschichte oder Architektur lassen sich optimal in den Lehrplan einbauen. Darüber hinaus gibt es einzigartige Bauten zu betrachten, wie beispielsweise im Schweizer Themenbereich das «Schellen-Ursli» Haus oder im deutschen Themenbereich brandenburgische Backsteingotik, fränkischer Fach-

werkbau und sächsischer Barock. Weisse Fassaden mit malerischen Türmchen, Blumen auf der Plaza, ziselierte Balkone, maurische Tore und Brunnen, Fayencen und Azulejos – wer durch den spanischen Themenbereich bummelt, fühlt sich in die Altstadt von Sevilla versetzt.



Auf der Website des Europa-Parks erhalten Sie kostenloses Material zum Download für Ihren Schulausflug.

Die Schweizer Buspartner bieten attraktive Kombiangebote (Fahrt und Eintritt) für Schulausflüge in den Europa-Park an.

Ein verschwundener Brauch

Osterschriften und ihre Prämien – Schönschreiben im 19. Jahrhundert

Über Jahrhunderte wurden Schönschriften von Schülerinnen und Schülern öffentlich prämiert und waren für die Bevölkerung oft der Indikator, um die Schulqualität zu beurteilen. Die Leistungsmessung fokussierte dabei vor allem das Ästhetische. Doch selbstverständlich wurde auch im 18. oder 19. Jahrhundert moniert, dass die Rechtschreibung weitaus wichtiger für den Schreibunterricht sei als Schönschriften, wie beispielsweise die sogenannten Osterschriften. Ingrid Brühwiler

Osterbräuche gibt es viele verschiedene. Ein Brauch, von welchem hier die Rede ist, gehörte über Jahrhunderte in einigen Landesteilen der Schweiz zum festen Bestandteil von Schule um die Osterzeit: das Prämieren von Osterschriften. Sie waren nicht nur Qualitätsmessung für die Schüler/-innen und Lehrpersonen, sondern ebenso von grosser Wichtigkeit für die Bevölkerung, welche die Osterschriften nach der Rangierung durch den Rat durch Geldbeträge belohnte.

Osterschriften

Osterschriften sind Schönschriften, die auch Examen-, Vor- oder Probeschriften genannt werden. Sie wurden im Schreibunterricht vom 17. Jahrhundert bis ins 20. Jahrhundert von Schülern/-innen angefertigt und mit aufwändigen kalligraphischen Ausgestaltungen des Anfangsbuchstabens und der Titelzeilen in Kurrent oder Zierschrift durch Lehrpersonen oder Künstler/-innen aufgewertet (siehe Abbildungen). Die Schulkinder schrieben Verse aus der Bibel, Lebens- und Klugheitsregeln oder patriotische Sprüche auf, sehr oft ergänzt durch das Alphabet und einer Zahlenreihe. Manche Osterschriften enthalten auch Zeilen mit lateinischen oder französischen Wörtern. Osterschriften heissen sie, weil sie rund eine Woche vor Ostern einer Kommission eingereicht wurden und diese die Osterschriften nummerierten, d.h. die

Rangfolge festlegte. Nicht in allen Gebieten der Schweiz wurden Osterschriften erstellt. Sehr verbreitet waren sie im Kanton Appenzell Ausserrhoden, in Graubünden und St. Gallen.

Leistungen von Schülern/-innen und Lehrpersonen

Das Schulkind zeigt mit diesen Schriften seine Leistungen im Schreiben und ebenso wurde es als Leistungsausweis für die Lehrperson betrachtet. Jedes Kind, welches eine Osterschrift schrieb, erhielt einen sogenannten Osterbatzen. Dieser wurde in manchen Gemeinden am Abgabetag, in anderen am Ostermontag ausbezahlt und hiess «Zahlmontag». Die eingereichten Schriften

sämtlicher Schüler/-innen wurden in die Ratsstube gebracht, nach Knaben- und Mädchenschriften getrennt und von fünf bis sieben Schulvertretern nummeriert. Die Beurteilung mit der Nummer «Eins» war die beste Schönschrift und je höher die Nummer ausfiel, desto schlechter war das Ansehen der Probeschrift. In manchen Gemeinden fanden Umzüge statt, an deren Spitze liefen die Schulkinder mit den bestbewerteten Osterschriften, zuhinterst mussten die «Sauen» laufen, so wurden die Schüler/-innen genannt, welche die schlechtesten Probeschriften abliefern. Für die Lehrperson war es ebenfalls wichtig, wie ihre Schüler/-innen abschnitten, denn je nach dem Ergebnis schickten Eltern ihre Kinder



Abb. 1: «Dennoch bleib ich stets an dir, denn du haltest mich bey meiner rechten Hand ... Herisau den 31. März, 1817. Von Kath. Barbara Schlumpf» (Quelle: Museum Herisau).

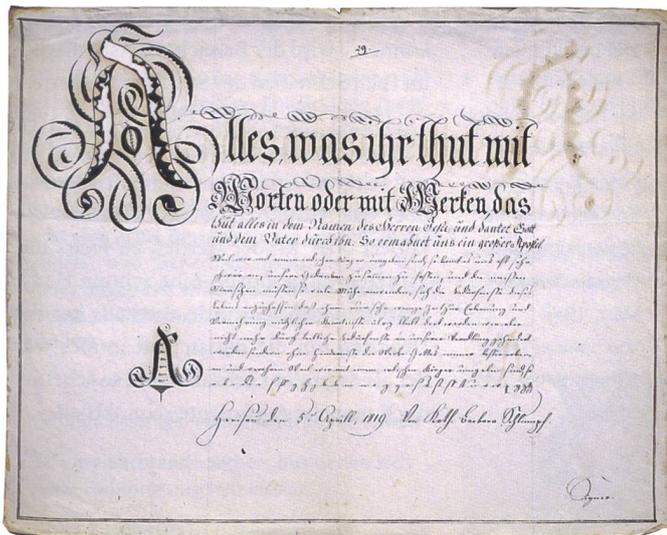


Abb. 2: «Alles, was ihr thut mit Worten oder mit Werken, das thut alles in dem Namen des Herren Jesu, und danket Gott und dem Vater durch ihn. ... Herisau den 5. April, 1819. Von Kath. Barbara Schlumpf» (Quelle: Museum Herisau).

und Frakturschreiben zu verdrängen. Allerdings erfreute sich die Schönschrift bei der Landbevölkerung und an vielen Schulen weiterhin grosser Beliebtheit. Über das lange 19. Jahrhundert hinweg ergaben sich immer wieder Debatten um das ästhetische Schreiben.

Johann Jakob Signers Osterschriften als Knabe...

Die Osterschriften von Schullehrer Johann Jakob Signer (1790–1859) aus Herisau im Kanton Appenzell Ausserrhoden werden im Folgenden genauer betrachtet. In seinen Tagebüchern von 1811 und 1817 erwähnt er, wie er diese Osterschriften selbst als Schüler schrieb, und später, wie er als Lehrer mit diesen Schriften umging.

Johann Jakob Signer, ein Weberknabe aus sehr bescheidenen Verhältnissen, hat mit sieben Jahren, im Jahr 1797, seine erste Osterschrift verfasst, welche die Nummer 73 erhielt. Dazu schreibt er, dass er mit dieser Schrift am Palmsonntag Geld sammeln konnte und ihm dies sehr aussergewöhnlich vorkam. Zuhause ermahnten ihn seine Eltern, keine Leckereien aus dem Geld zu kaufen. Er konnte aber einer Torte beim Krämer nicht widerstehen, kaufte sie, aber hatte ein so schlechtes Gewissen, dass er die Süssigkeit irgendwo auf eine Treppenstufe bei irgendeinem Haus legte und davonrannte. Die zweite Osterschrift verfasste er im Revolutionsjahr 1798 und erhielt die Nummer 17. Dies brachte ihm etwas mehr Geld ein als die vorjährige. In der Schule übte er weiter fleissig und hätte für das Folgejahr die dritte Osterschrift verfassen können. Aber beim Üben in der Schule war er mit der Bewertung des Lehrers, der ihm für sein Werk die Nummer 3 gab und nicht – wie er hoffte – die Nummer 2, sehr unzufrieden. Er sei wütend geworden und hätte die Nummer durchgestrichen. Aber andere Kinder verpetzten ihn beim Lehrer, so dass er auf Befehl des Schulmeisters die Schrift aus seinem Schülersack holen musste und bestraft wurde.

... und als Lehrperson

Später werden von ihm die Osterschriften wieder als Lehrer erwähnt. Auf Ostern 1809 habe er alle Hände voll zu tun gehabt, schreibt er. Die schönsten Osterschriften habe er sich durch Schullehrer Schläpfer verschönern lassen, die weniger schönen musste ihm dieser Lehrer vorzeichnen und die schlechtesten zierte er selbst aus. So bearbeiteten sie über 90 Schriften. Im Jahr

zu ihr in den Unterricht oder bevorzugten eine andere Lehrperson. Ebenso hatte die Prämierung auch finanzielle Auswirkungen für die Lehrpersonen. Die Osterschriften wurden somit als Leistungsmessung für den Schulunterricht verstanden, da ein gutes Resultat Ansehen und Geld einbrachte, schlechte Resultate genau das Gegenteil. Aber die Lehrpersonen waren nicht nur abhängig vom Erfolg ihrer Schützlinge, sondern manche Lehrpersonen erkoren ganz bewusst gewisse Schüler/-innen als Nummer «Eins», um sich verschiedene Vorteile zu verschaffen. Ob nun Lehrpersonen eher abhängig von der Gunst der Eltern und Schüler/-innen waren oder ob die Lehrpersonen die Osterschriften nutzten, um eine bessere Position bei einigen Eltern zu erlangen, lässt sich wohl nicht abschliessend klären und es ist möglich, dass beides vorkam. Deutlich aber geht die enge Beziehung zwischen Lehrpersonen und Schülern/-innen auf der einen Seite sowie zu den Eltern auf der anderen Seite hervor. Diese Verhältnisse waren scheinbar unterschiedlich ausgestaltet, aber gemeinsam war ihnen, dass Osterschriften als wichtig erachtet wurden.

Was wurde mit den Osterschriften bezweckt?

Die kalligraphischen Schriftstücke dienten dazu, die Qualität des Unterrichts zu beurteilen, und dieses Ziel wurde von der Bevölkerung über Jahrhunderte unterstützt. Wäre dieses Interesse nicht so gross gewesen, wären die Osterschriften mit Sicherheit bereits vorher abgeschafft worden und hätten nicht so einen langen Zeitraum mit vielen politischen Umbrüchen überstanden. Inhaltlich wurden tugendhafte und

religiöse Ideale bemüht, denen die Kinder nacheifern sollten. Das Abschreiben oder Kopieren kann als Übung, sich am Schönen und Wahren zu orientieren, betrachtet werden sowie als Übung in Fleiss und Ausdauer.

Zudem wurde bei den Schönschriften vorwiegend das Ästhetische beurteilt. Es beinhaltet den Gedanken, dass sich aus der Schrift Charaktereigenschaften ableiten lassen. Beispielsweise wurde ein direkter Zusammenhang von richtiger Haltung beim Schreiben und korrekter Lebenshaltung gesehen, was zusätzlich die hohe Bedeutung der Osterschriften erklären kann. Die Nützlichkeit lag somit im Ästhetischen und Sakralen und nicht im direkten wirtschaftlichen Vorteil.

Kritiken

Den Sinn und Zweck von Schönschriften darzustellen, ist nicht so einfach, wie gleich vorhin erläutert worden ist. Manche Forschende behaupten, dass Osterschriften und andere aufwändig erstellte Schönschriften aus einem «pädagogischen Unvermögen oder aus Missverständnissen der Lehrpersonen und Eltern» entstanden seien. Aber diese Erklärung wirkt angesichts der langen Zeitdauer und grossen Verbreitung dieser Schriftstücke als ein eher unbeholfenes und unglaubwürdiges Argument. Hingegen muss bedacht werden, dass die Osterschriften und andere Schönschriften auch im 18. und 19. Jahrhundert Kritik erfuhren. Beispielsweise bemühten sich reformorientierte Pfarrer im Kanton Zürich in den 1770er-Jahren, im Schreibunterricht Orthographie und Kurrentschreiben zu forcieren und somit den Schreibunterricht nach Nützlichkeit und Effizienz auszurichten und das traditionelle Auszieren von Buchstaben



Abb. 3: «Traurige und bekümmerte Seelen finden in der heiligen Religion sehr Trost und innige Beruhigung für ihren nagenden Seelenkummer. ... Herisau den 31. März, 1817. Von Samuel Merz» (Quelle: Museum Herisau).

in weiteren Tugenden betrachtet werden können – wird der Bereich des Ästhetischen im Fach Schreiben der Schule sehr deutlich.

Heute ist dieser Osterbrauch verschwunden, ebenso die grosse Bedeutung von Schönschriften, aber immer wieder wird über das Ästhetische beim Schreiben diskutiert oder Kinder werden zu Fleiss und Ausdauer angespornt. Eine schöne Handschrift zu haben, wurde ebenfalls bei den Debatten um die Basisschrift immer wieder als Argument gebracht und so scheinen doch manche Argumente sehr aktuell.

1810 habe er auf alle Osterschriften die Frakturzeilen selbst geschrieben. Obwohl er lange daran gearbeitet hätte, sei er «gar nicht hochmüthig» geworden, als er «am Palmmontag mit denselben aufs Rathhaus kam und sie neben die Arbeiten anderer Schulmänner hinlegen musste».

Am 8. April 1811 beschreibt Johann Jakob Signer die Leistungsmessung der Osterschriften ausführlich in seinem Tagebuch. Am frühen Morgen dieses Tages half er einem anderen Schullehrer, dessen Osterschriften fertigmachen, anschliessend habe er um acht Uhr am Morgen seine 98 Schriften zum Rathaus gebracht. Am späteren Vormittag konnten sie die Schriften wieder abholen. Obwohl er fest darauf hoffte, die Nummer 1 für eines seiner Schulkinder zu erhalten, war dieser Rang nicht dabei. Zufrieden aber stellte er fest, dass zwei Knaben und drei Mädchen Ränge unter den ersten zehn Arbeiten belegten und bis zum zwanzigsten Platz weitere vier Knaben sowie sechs Mädchen aus seiner Klasse vorkamen: «... so gieng es meinen Schriften ziemlich gut, dass ich darüber Zufriedenheit bezeugen konnte.»

Drei Beispiele

Sehr viele Osterschriften von Johann Jakob Signers Schüler/-innen sind heute noch vorhanden. Drei Beispiele sollen hier kurz erläutert werden (siehe Abbildungen). Im Jahr 1817 herrschte die letzte grosse Hungersnot in der Schweiz und insbesondere das Appenzellerland war stark betroffen. Trotzdem wurde der Brauch der Osterschriften durchgeführt. Katharina Barbara Schlumpf erhielt für ihre Osterschrift aus diesem Jahr (siehe Abbildung 1) den 57. Rang bei den Mädchen. Zwei Jahre später verfasst das

gleiche Mädchen eine Schrift, welche die Nummer 29 erhielt (Abbildung 2). Kann ein Fortschritt in der Schrift erkannt werden? Was meinen Sie, liebe Leser/-innen?

Ein weiteres Beispiel wiederum aus dem Hungerjahr 1817 wurde von Samuel Merz verfasst und beginnt mit «Traurige und bekümmerte Seelen ...» (Abbildung 3). Er schreibt bei seinem Spruch von einem Knecht, «der einem Bauer viele Jahre treu und fleissig gedient hatte», aber dann krank wurde. Die Bauersfrau wollte den Knecht loswerden, aber nicht der Bauer. Dieser setzte sich für den Knecht ein, denn dieser habe in seinem Dienste seine Gesundheit aufgeopfert und befahl, «den Knecht aus dem Stalle in eine warme Stube zu bringen, um seiner sorgfältig warten zu können, und ihn in seiner traurigen Lage zu trösten». Mit dieser Osterschrift belegte Samuel Merz bei den Knaben den dritten Rang.

Allen drei Beispielen ist gemeinsam, dass sie ausschliesslich mit schwarzer Tinte geschrieben wurden, wie dies auch für alle anderen Osterschriften der Gemeinde Herisau typisch ist. Osterschriften anderer Gemeinde sind oft mit vielen verschiedenen farbigen Tinten verfasst worden.

Schönschriften als Osterbrauch damals und heute

Osterschriften waren für die Leistungsmessung in der damaligen Schule im Kanton Appenzerrhodon wichtig. Zudem hatten die Osterschriften finanzielle und soziale Auswirkungen. Ebenso wird die enge Verknüpfung von Öffentlichkeit in Form von Eltern, Schulvertretern und der Nachbarschaft deutlich wie auch von Lehrpersonen und Schüler/-innen. Durch die Osterschriften – welche als Übungen in Fleiss, Ausdauer und

Bibliographie

Ungedruckte Quellen

- Signer, Johann, Jakob:** Tagebuch «Tagebuch auf das Jahr 1811. Erstes Heftchen. Johann Jacob Signer. Herisau», Staatsarchiv Appenzell Ausserrhodon, STAAR, Pa.102, 1811.
Signer, Johann, Jakob: Tagebuch «Hauptzüge meiner Lebensgeschichte enthält die ersten 26 Jahre meiner Jugend, nebst meiner Herkunft. Erster Theil. Joh. Jakob Signer Schlhr. in Herisau. 1817», Staatsarchiv Appenzell Ausserrhodon, STAAR, Pa.102, 1817.

Literatur

- Brühwiler, Ingrid:** Schönschriften und Schönschreiben um 1800 in Appenzell Ausserrhodon. In: Daniel Tröhler, Schule, Lehrerschaft und Bildungspolitik um 1800. Studien im Umfeld der Helvetischen Stäpfer-Enquête 1799, Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2016, 199–213.
Fuchs, Thomas: Oster- oder Examensschriften – vergangenes Osterbrauchtum. Ästhetische Augenfreuden, aber zweifelhafter schulischer Leistungsausweis. In: Paul Hugger (Hrsg.): Schön schreiben! Blüte und Zerfall einer Kultur. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung 2010, 66–71.
Gantner, Theo: Kalligraphie – von der Schreibkunst zur Schulschrift. In: Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich. Museum für Gestaltung. Schreibkunst. Schul- und Volkskunst in der deutschsprachigen Schweiz 1548 bis 1980. Basel: Graphische Betriebe Coop Schweiz 1981, 60–110.

Dank

Ich möchte mich an dieser Stelle sehr herzlich bei der stellvertretenden Staatsarchivarin des Kantons Appenzell Ausserrhodon Renate Bieg und beim Kurator des Museums Herisau Thomas Fuchs für alle Hinweise und Informationen sowie die wertvolle Unterstützung bedanken.

Gouache ECO – Die neue flüssige, ÖKonomische und ÖKologische Gouache

Genf, Januar 2017 – Im Rahmen seines Engagements für nachhaltige Entwicklung investiert das Maison Caran d’Ache fortlaufend in Forschung & Entwicklung, um immer sparsamere, leistungsstärkere und umweltfreundlichere Produkte anbieten zu können. Die neue Gouache Eco ist eine echte Revolution, die speziell an die Qualitäts- und Sicherheitsansprüche der Verwender angepasst wurde und ihnen eine ökonomisch und ökologisch einwandfreie Nutzung garantiert.

- Recyclingfähige PET-Flasche, ohne BPA und Phthalate
- 30% weniger Kunststoff
- Dosierkappe für präzisere Dosierung und weniger Verschwendung
- Haftet auf verschiedenen Materialien: Papier, Karton, Holz, Glas, Metall, Salzteig

- Vollumfänglich in der Schweiz produziert, in den Genfer Werkstätten des Maison

Caran d’Ache
 Caran d’Ache SA
 Chemin du Foron 19
 1226 Thônex-Genève
 Tel 022 869 01 01

- Gebrauchsfertige, wasserlösliche Malfarben
- 18 ultraleuchtende Farben, aus denen sich neue Farbtöne mischen lassen
- Hohe Pigmentkonzentration, damit die Farben ihre Intensität und Leuchtkraft bewahren
- Sehr hohe Lichtbeständigkeit
- 80% der Inhaltsstoffe natürlichen Ursprungs (nicht bei Neonfarben): Maisstärke, Naturkreide, Kartoffelstärke, Naturkautschuk
- Lösungsmittelfrei, allergenfrei, formaldehydfrei, keine flüchtigen organischen Verbindungen (VOC)



Tamaro Park – Für ein einzigartiges Erlebnis!

Suchen Sie nach der idealen Idee, um einen erlebnisreichen Tag mit Ihrer Klasse zu verbringen? Das schweizweit einzigartige Kombiprodukt Tamaro Park mit dem Monte Tamaro und dem Splash e Spa ist das perfekte Ausflugsziel und bietet Spass, Spannung, Natur und Erholung! Nutzen Sie zahlreiche Schönwetter- und Schlechtwettervarianten. Die Auswahl an Freizeitmöglichkeiten ist riesig!

Wagen Sie eine rasante Fahrt auf der Rodelbahn, fördern Sie Teamgeist und Selbstvertrauen im Seilpark oder geniessen Sie die atemberaubende Aussicht bei einer Wanderung auf dem Monte Tamaro. Anschliessend erleben Sie Adrenalin pur auf den Rutschen, stürzen sich in die Fluten des Wellenbades oder lassen Ihre Seele im Panorama-Aussenschwimmbekken im Splash e Spa baumeln.

Der **Tamaro Park** ist leicht mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar und liegt zwischen dem Luganersee und dem Lago Maggiore in einer wunderschönen Region zwischen Lugano, Bellinzona und Locarno. Der Monte Tamaro ist ein Paradies für diejenigen, die in kurzer Zeit eine unberührte Natur erreichen wollen, Unterhaltung, Sport oder Kultur suchen. Der Wasserpark Splash & Spa Tamaro ist eine Kombination von Spass und Relax in einer Umgebung, welche es zu entdecken gibt.

Monte Tamaro: Eine komfortable Gondelbahn führt zur Alpe Foppa auf 1530 m ü.M. Hier befinden sich ein grosses Restaurant, die vom Ar-

chitekten Mario Botta entworfene Kirche Santa Maria degli Angeli, der grosszügige Kinderspielplatz, die Rodelbahn, die Tyrolienne und Downhill- und Freeridepiste. Bei der Mittelstation der Gondelbahn befindet sich der Adventure Park und das Tamaro Jumping.

Splash e Spa Tamaro: Der innovative Wasserpark präsentiert sich mit einem 30 m langen Brandungswellenbad, geheizten Innen- und Aussenbecken mit Sprudelbänken und Whirlpools und atemberaubenden Rutschen der neusten Generation mit Licht-, Sound- und Wassereffekten.

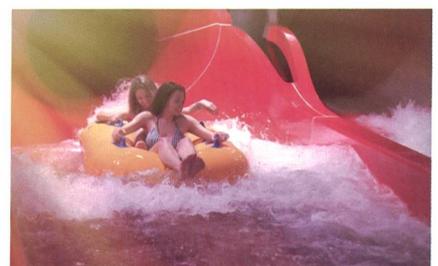
Öffnungszeiten

Tamaro Park:
 April – November

Splash & Spa Tamaro:
 Ganzjährig geöffnet

Tamaro Park
 6802 Rivera-Monteceneri
 (Tessin)

www.tamaropark.ch
www.montetamaro.ch
www.splashespa.ch



Beitrag zu Natur, Mensch & Gesellschaft

Muttertag

Der Beitrag zeigt, wie der alljährliche Muttertag im Schulzimmer gewürdigt werden kann. **Ursina Lutz**



Lösungen:

Wandtafeltext: Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch

A1: Dieser Text sollte zur Diskussion anregen. Es kann mit den Kindern besprochen werden, dass die Mutter viele Aufgaben hat. Auch könnte man besprechen, wie die Mutter bei ihren Aufgaben unterstützt werden könnte.

A2: Eine Amerikanerin namens Anna Jarvis. Weil viele Jahre vor Christus bereits Tage zur Ehrung von griechischen und römischen Göttinnen gefeiert wurden. Auch in England gab es einen Tag, an dem die Mutter geehrt wurde. Am zweiten Sonntag im Mai.



Mutter und Kind am Strand von Joaquin Sorolla, 1908 (Post Impressionismus).

Möglicher Einstieg mit Wandtafeltext: Mutter in verschiedenen Sprachen:

Du siehst hier das Wort Mutter in verschiedenen Sprachen. Findest du die richtige Sprache?

Weisst du noch andere Wörter für Mutter?

Frage die Kinder in deiner Klasse, die eine Fremdsprache sprechen.

Mutter	Deutsch
mother	_____
mère	_____
moeder	_____
madre	_____

Seit 1936 ist Christi Himmelfahrt in Deutschland gesetzlicher Feiertag. Die Bedeutung des Vatertags und das genaue Datum sind im deutschsprachigen Raum regional verschieden.

Als offizieller Feiertag hat er seine Wurzeln in den USA.

Dort wird der Vatertag als ein Ehrentag für Väter ähnlich wie der Muttertag gefeiert.

Lange Zeit hatte die Schweiz ihre Väter vernachlässigt. Während es in anderen Ländern schon längst einen Ehrentag für sie gab, mussten sie hierzulande noch warten. Erst seit wenigen Jahren feiern Verbände und Familien den Vatertag in der Schweiz am ersten Junisonntag.

Anders als der Muttertag, sei es kein Tag, um Papa nur zu beschenken, sondern eine Ermunterung für väterliches Engagement.

Quellen: Verschiedene Quellen im Internet
Text «Was meinst du dazu?» auf A1 aus SJW-Heft 1545;
Marc Ingber; Zeichnung Brigitte Frey-Bär

Fotos: Ursina Lutz
Zeichnungen: Nicole Tannheimer

Aufgabe: Unten findest du einen Text von Jonas. Lies den Text durch. Überleg dir, weshalb sich Jonas so fühlt. Wie denkst du darüber? Ist es dir auch schon so gegangen? Besprich den Text mit anderen Kindern oder mit der ganzen Klasse.

Mami hat mich nicht so gern

Ich heiße Jonas und gehe in die erste Klasse.

Eigentlich gehe ich gerne zur Schule.

Wir haben es meistens lustig.

Zu Hause habe ich noch eine kleine Schwester. Sie heißt Sandra.

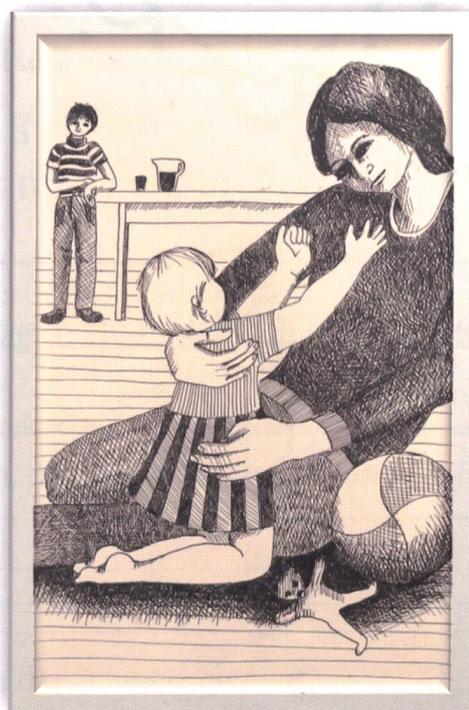
Sie ist noch nicht einmal zwei Jahre alt.

Aber ihretwegen bin ich oft traurig, denn Mami ist fast immer nur bei ihr.

Für mich hat sie viel weniger Zeit!

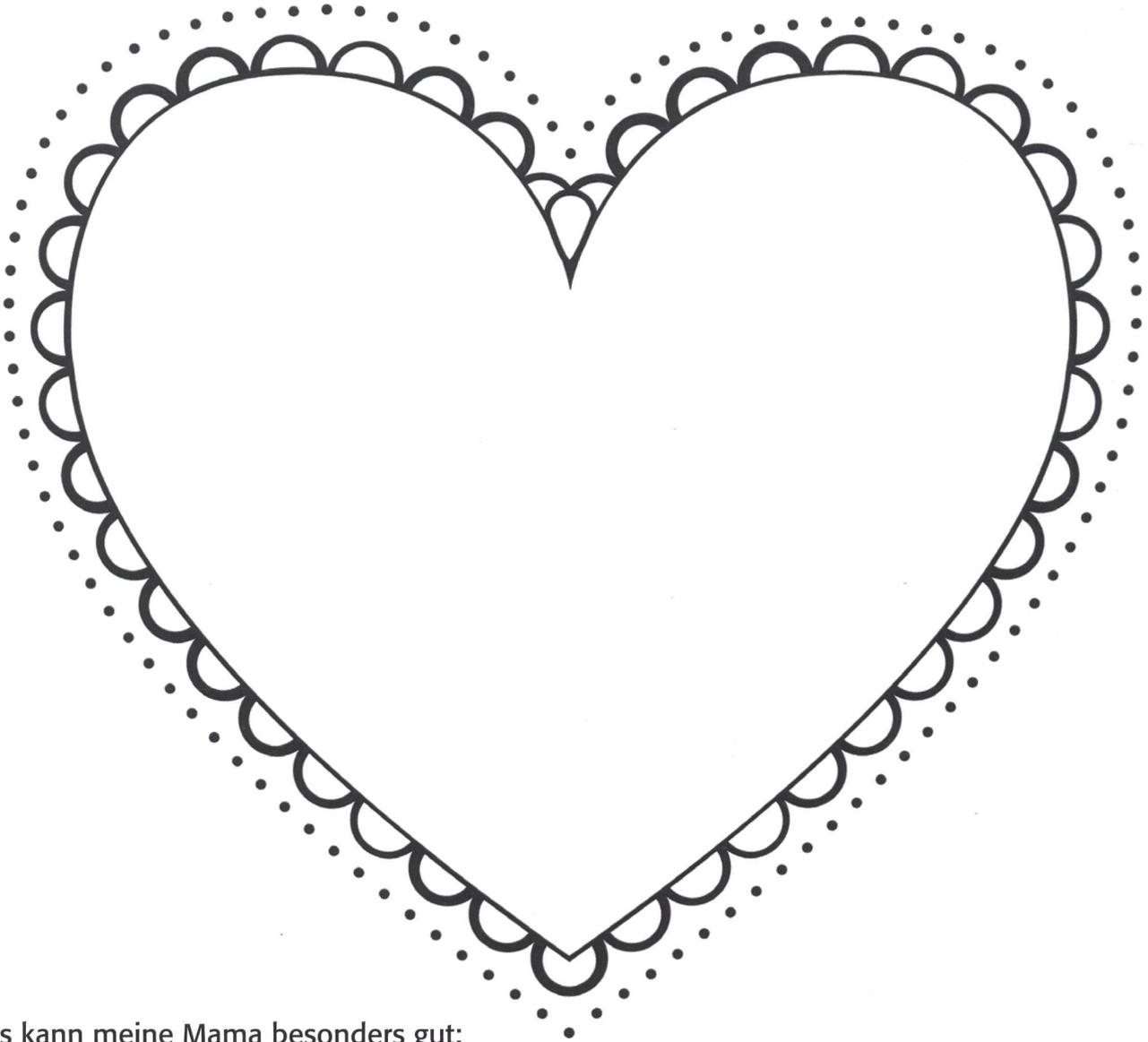
Ich glaube Mami hat mich nicht so gern wie Sandra!

Was meinst du dazu?





Zeichne deine Mama ins Herz und schreibe unten auf, was sie besonders gut kann.



Das kann meine Mama besonders gut:



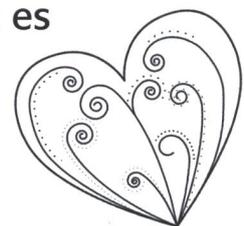
Aufgabe: Lies den Text zum Muttertag durch. Beantworte dann die Fragen.

Vor ungefähr 110 Jahren wollte eine Frau, die in Amerika wohnte, einen Tag einführen, der alle Mütter ehrt. Die Frau hiess Anna Jarvis und ihre Mutter war kurz zuvor gestorben. Sie schrieb Briefe an bekannte Männer und versuchte, ihre Bitte an möglichst viele Menschen weiterzutragen. Schon bald darauf wurde der zweite Sonntag im Monat an einigen Orten in Amerika als Muttertag gefeiert.

Eigentlich ist der Muttertag schon viel früher entstanden. 250 Jahre vor Christus wurde für griechische und römische Göttinnen eine Art Muttertag gefeiert. In England wurde etwa 200 Jahre später ein Tag gefeiert, bei dem die Mutter im Mittelpunkt stand.

Später kam der Muttertag auch in die Schweiz. Es gibt ihn bei uns seit 1917. Damals feierten ihn jedoch noch wenige Leute. Erst einige Jahre später wurde dieser Tag zu einem richtigen Feiertag.

Heute wird der Muttertag rund um die Welt gefeiert. Er findet aber nicht überall am gleichen Tag statt. In der Schweiz ist es jeweils der zweite Sonntag im Mai.



Wer hatte die Idee, einen Tag zu Ehren der Mutter einzuführen?

Weshalb könnte man sagen, dass der Muttertag schon viel früher seinen Ursprung hat?

Wann wird der Muttertag in der Schweiz gefeiert?



Aufgabe: Deine Mama macht das ganze Jahr viel für dich. Deshalb hat sie bestimmt Freude, wenn du ihr am Muttertag oder auch an einem anderen Tag im Jahr etwas Gutes tust. Hier findest du einige Ideen. Besprecht die Liste in der Gruppe und findet weitere Ideen. Bestimmt könnt ihr dann einige Ideen gerade umsetzen. Sicher hätte auch dein Papi Freude daran.

- Einen Blumenstrauss pflücken
- Eine schöne Zeichnung machen
- Einmal staubsaugen

Decorative elements: a large heart with swirls at the top left, a scalloped heart at the bottom right, and two simple hearts to the right.

Decorative elements: two simple hearts at the top left corner.





Aufgabe: Hier erfährst du, wie du deiner Mutter ein einfaches Gedicht schreiben kannst. Lies die Anleitung gut durch. Schreibe dann dein eigenes Gedicht. Schreibe es auf ein schönes Blatt und verziere es.

Ein Elfchen besteht aus elf Wörtern und hat fünf Zeilen. Es gibt dabei eine genaue Anleitung, welche Art von Wörtern du brauchen kannst.

- 1. Zeile: 1 Wort**
Ein Adjektiv (eine Farbe, eine Eigenschaft), welches zu deiner Mutter passt.
- 2. Zeile: 2 Wörter**
Schreibe auf, wie du deine Mutter nennst.
- 3. Zeile: 3 Wörter**
Beschreibe in drei Wörtern, was deine Mutter macht oder was sie gut kann.
- 4. Zeile: 4 Wörter**
Mache eine persönliche Aussage zu deiner Mutter. Wie fühlst du dich, wenn du an sie denkst? Was denkst du über sie? Beginne mit Ich.
- 5. Zeile: 1 Wort** Hier darfst du nochmals ein Wort hinschreiben, das zu deiner Mutter oder zu deinem Gedicht passt.



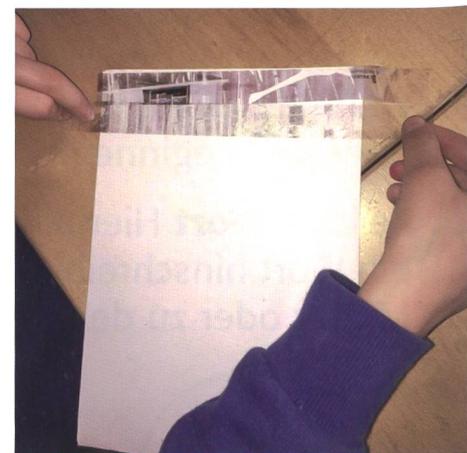
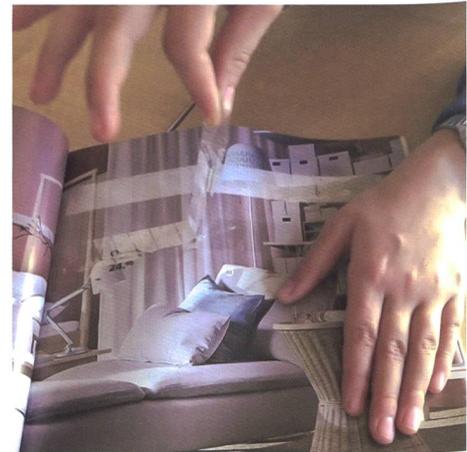
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

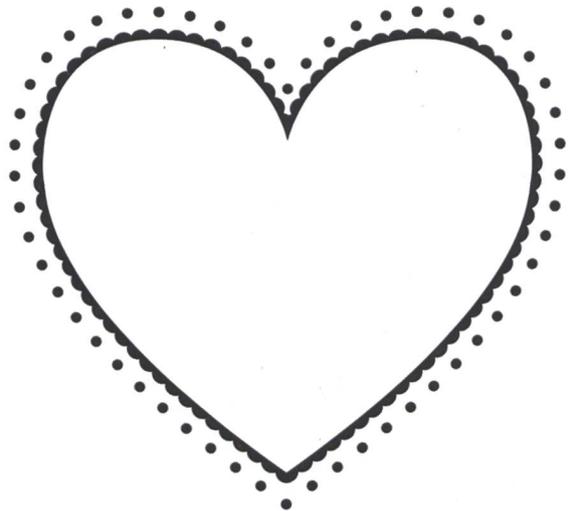
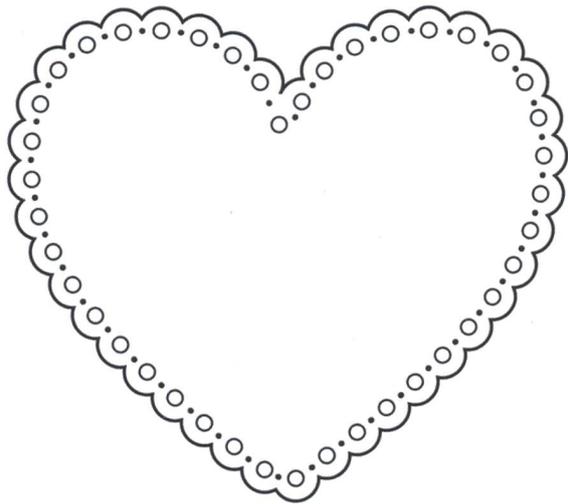
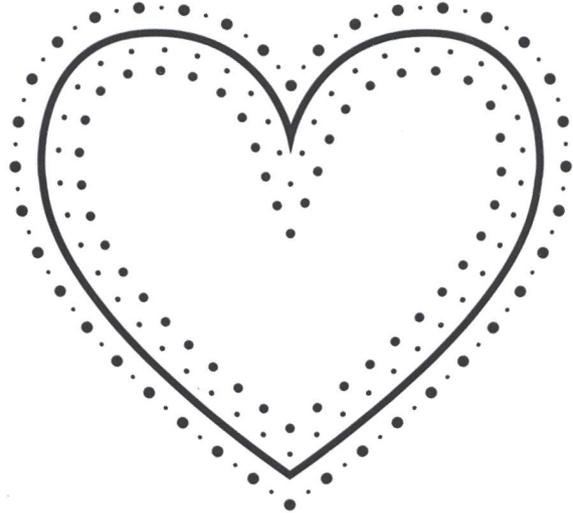
Aufgabe: Lies die Anleitung durch und schau dir die Bilder an. Beginn dann mit Basteln.

Du brauchst:

- Weisses Papier A5
- Karton A5
- Katalog mit farbigen Bildern (Ikea eignet sich gut)
- Klebestreifen transparent

- 1** Wähle im Katalog eine Seite aus, die dir gefällt.
- 2** Reisse einen langen Klebestreifen ab und klebe ihn auf die Seite. Drücke ihn nur wenig an. Zieh den Klebestreifen nun langsam von der Seite weg. Schau darauf, dass die Seite nicht reisst. Es sollte nur die Farbe wegkommen. Wiederhole dies, bis du genug Streifen hast.
- 3** Klebe die farbigen Kleberbänder nun mit Leimstift auf das Papier.
- 4** Klebe dann das Papier auf den Karton.
- 5** Befestige einen kleinen Schreibblock oder einen Kalender auf dem Karton. Du kannst auch noch eine Kordel drehen und einen Bleistift daranhängen.





Übungsreihe zum erweiterten 1mal1

Mathe-Kreuzzahlrätsel

Die Schüler notieren die Lösungen zunächst bei den Aufgaben und übertragen sie dann ins Rätsel­feld. Da sich einige Lösungen im senkrechten Teil bereits ergeben, können schnellere Rechnerinnen eigene Senkrecht-Aufgaben erfinden. **Lea Karinger**

Lösungen:

A	4	B	1	7		C	1	5	A1
1	D	3	2		E	7	8		
5	2	0	F	6	2	G	3	8	
H	4	I	5	K	1	1		L	
4	M	2	5		N	1	0	2	
2	8	8		O	5	0		2	

A	2	8	B	1	6	C	1	8	A2
2		D	4	4	E	5	2		
0	F	6	2	G	1	8		H	
I	3	8		K	4	L	3	2	
1	0	M	2	2		3		0	
2	N	8	4		O	4	8		

	A	3	0	B	2	1	C	3	A3
D	4	8		1	E	3	3	F	
5	5		G	8	7	H	9	6	
7	I	3	6	K	5	1	L	6	
M	3	9		1		5	5		
9	3		N	2	7	O	7	8	

	A	2	6	B	9		C	8	A4
D	6	6	E	4	7	F	4	2	
2	G	4	3	H	3	2	I	3	
7	1	K	1	7	L	3	1	M	
N	1	3	O	5	3	P	7	3	
8	Q	5	2		8	7		8	

A	2	6	B	1	0	4	C	9	A5
1	D	4	6	E	8	F	7	5	
8	4		G	1	0	2	H	7	
I	1	K	3	5	L	2	5	M	
3	N	9	1		3		1	2	
4	6			O	8	1	P	9	

A	5	9	B	1	3		C	1	A6
1	D	3	4		E	5	4	F	
0	7	G	8	7		H	1	7	
6	I	2		K	5	9	L	8	
M	4	7	N	2	8		3	O	
6	3	P	6	1		Q	4	9	

A	3	9		B	2	5	C	2	A7
4	D	1	0	6	E	4	1	F	
6	5		G	7	2	H	1	8	
	I	2	7	K	1	2		L	
M	3	7	N	4			O	3	
8	4	P	4	6		Q	5	4	

A	2	3	B	9	C	1	0	4	A8
3		D	5	1		E	4	1	
8		1	7	F	7	3	G		
H	2	5	I	2	K	4	2	L	
4		M	1	0	3	N	9	5	
5	O	1	3		3	6	P	8	

A		B				C		
	D				E			
			F			G		
H		I		K				L
	M				N			
				O				

Rechnungen für A1 (oben)

	Waagrecht		Senkrecht
A	$2 \cdot 2$	A	$2 \cdot 10 - 5$
B	$2 \cdot 6 + 5$	B	$5 \cdot 4 + 10$
C	$5 \cdot 3$	C	$2 + 10 - 5$
D	$5 \cdot 6 + 2$	D	$2 \cdot 7 + 10$
E	$10 \cdot 8 - 2$	E	$2 \cdot 8 + 5$
F	$10 \cdot 6 + 2$	F	$5 \cdot 9 + 10$
G	$4 \cdot 10 - 2$	G	$10 \cdot 10 + 10$
K	$2 \cdot 3 + 5$	H	$5 \cdot 8 + 2$
M	$5 \cdot 5$	I	$10 \cdot 3 - 2$
N	$10 \cdot 10 + 2$	M	$2 \cdot 4$
O	$10 \cdot 4 + 10$	N	$2 + 5 - 2$
		L	$2 \cdot 10 + 2$

Rechnungen für A2 (unten)

	Waagrecht		Senkrecht
A	$4 \cdot 7$	A	$8 \cdot 3 - 4$
B	$2 \cdot 6 + 4$	B	$8 \cdot 5 + 2$
C	$2 \cdot 9$	C	$8 \cdot 7 + 2$
D	$4 \cdot 9 + 8$	D	$8 \cdot 9 - 4$
E	$8 \cdot 6 + 4$	E	$2 \cdot 5 + 4$
F	$8 \cdot 8 - 2$	F	$4 \cdot 8 - 2$
G	$4 \cdot 4 + 2$	H	$4 \cdot 3 + 8$
I	$8 \cdot 5 - 2$	I	$2 \cdot 10 - 8$
K	$2 \cdot 4 - 4$	K	$2 \cdot 5 - 8$
L	$4 \cdot 6 + 8$	L	$8 \cdot 4 + 2$
M	$4 \cdot 5 + 2$	M	$2 \cdot 3 + 2$
N	$8 \cdot 10 + 4$		
O	$4 \cdot 10 + 8$		

A			B			C		
		D			E			
	F			G			H	
I				K		L		
		M						
	N				O			

A3

	A			B			C	
D					E			F
			G			H		
	I			K			L	
M								
			N			O		

Rechnungen für A3 (oben)

	Waagrecht		Senkrecht
A	$3 \cdot 8 + 6$	A	$6 \cdot 7 + 3$
B	$9 \cdot 2 + 3$	B	$3 \cdot 4 + 6$
C	$3 \cdot 3 - 6$	C	$9 \cdot 4 + 3$
D	$9 \cdot 5 + 3$	D	$6 \cdot 8 + 9$
E	$6 \cdot 5 + 3$	E	$9 \cdot 8 + 3$
G	$9 \cdot 9 + 6$	F	$9 \cdot 7 + 3$
H	$9 \cdot 10 + 6$	G	$3 \cdot 5 - 9$
I	$3 \cdot 10 + 6$	H	$9 \cdot 2 - 3$
K	$6 \cdot 9 - 3$	I	$6 \cdot 4 + 9$
L	$3 \cdot 4 - 6$	K	$3 \cdot 7 - 9$
M	$9 \cdot 5 - 6$	L	$6 \cdot 10 - 3$
N	$6 \cdot 5 - 3$	M	$3 \cdot 6 - 9$
O	$9 \cdot 9 - 3$		

Rechnungen für A4 (unten)

	Waagrecht		Senkrecht
A	$3 \cdot 7 + 5$	A	$5 \cdot 2 - 4$
B	$7 \cdot 2 - 5$	B	$3 \cdot 2 - 2$
C	$5 \cdot 3 - 7$	C	$3 \cdot 3 - 5$
D	$7 \cdot 9 + 3$	D	$5 \cdot 6 - 3$
E	$7 \cdot 6 + 5$	E	$3 \cdot 8 + 7$
F	$5 \cdot 9 - 3$	F	$7 \cdot 4 - 5$
G	$5 \cdot 8 + 3$	G	$3 \cdot 6 - 7$
H	$7 \cdot 5 - 3$	H	$7 \cdot 10 + 5$
I	$5 \cdot 2 - 7$	I	$3 \cdot 4 + 5$
K	$5 \cdot 4 - 3$	K	$3 \cdot 10 + 5$
L	$7 \cdot 4 + 3$	L	$5 \cdot 9 - 7$
N	$5 \cdot 2 + 3$	N	$3 \cdot 1 + 5$
O	$7 \cdot 8 - 3$	M	$5 \cdot 7 + 3$
P	$7 \cdot 10 + 3$	O	$3 \cdot 3 - 7$
Q	$5 \cdot 9 + 7$	P	$3 \cdot 4 - 5$

A4

	A			B			C	
D				E			F	
	G			H			I	
		K			L			M
N				O			P	
	Q							

A5

A			B				C	
	D			E		F		
			G				H	
I		K			L			M
	N							
				O			P	

Rechnungen für A5 (oben)

	Waagrecht		Senkrecht
A	$6 \cdot 3 + 8$	A	$4 \cdot 7 - 10$
B	$10 \cdot 10 + 4$	B	$2 \cdot 4 - 2$
C	$5 \cdot 3 - 6$	C	$3 \cdot 4 - 5$
D	$8 \cdot 6 - 2$	D	$9 \cdot 5 - 4$
E	$2 \cdot 3 + 2$	E	$7 \cdot 3 - 6$
F	$8 \cdot 9 + 3$	F	$6 \cdot 4 - 2$
G	$10 \cdot 10 + 2$	G	$5 \cdot 8 - 9$
H	$4 \cdot 4 - 9$	H	$9 \cdot 5 + 6$
I	$3 \cdot 3 - 8$	I	$4 \cdot 9 - 2$
K	$8 \cdot 4 + 3$	K	$8 \cdot 2 - 7$
L	$3 \cdot 9 - 2$	L	$6 \cdot 7 - 4$
N	$9 \cdot 9 + 10$	M	$4 \cdot 9 - 7$
O	$8 \cdot 9 + 9$	N	$7 \cdot 2 - 8$
P	$5 \cdot 3 - 6$		

Rechnungen für A6 (unten)

	Waagrecht		Senkrecht
A	$7 \cdot 9 - 4$	A	$10 \cdot 10 + 6$
B	$3 \cdot 5 - 2$	B	$9 \cdot 5 + 3$
C	$2 \cdot 4 - 7$	C	$4 \cdot 9 + 5$
D	$8 \cdot 4 + 2$	D	$3 \cdot 3 - 2$
E	$7 \cdot 7 + 5$	F	$9 \cdot 8 + 6$
G	$9 \cdot 9 + 6$	G	$5 \cdot 6 - 3$
H	$3 \cdot 7 - 4$	H	$2 \cdot 4 + 1$
I	$2 \cdot 2 - 2$	I	$6 \cdot 8 - 5$
K	$7 \cdot 8 + 3$	K	$3 \cdot 9 - 6$
L	$5 \cdot 2 - 2$	L	$8 \cdot 3 + 10$
M	$5 \cdot 9 + 2$	M	$3 \cdot 4 - 6$
N	$4 \cdot 6 + 4$	N	$8 \cdot 2 - 10$
P	$7 \cdot 10 - 9$	O	$2 \cdot 7 - 5$
Q	$6 \cdot 9 - 5$		

A6

A			B				C	
	D				E			F
		G				H		
	I			K			L	
M			N					O
		P				Q		

A7

A				B			C	
	D				E			F
			G			H		
	I			K				L
M			N				O	
		P				Q		

Rechnungen für A7 (oben)

	Waagrecht		Senkrecht
A	$4 \cdot 9 + 3$	A	$6 \cdot 8 - 2$
B	$7 \cdot 5 - 10$	B	$8 \cdot 9 - 5$
C	$2 \cdot 4 - 6$	C	$3 \cdot 5 - 4$
D	$10 \cdot 10 + 6$	D	$4 \cdot 3 - 7$
E	$7 \cdot 6 - 1$	E	$5 \cdot 5 - 4$
G	$9 \cdot 7 + 9$	F	$9 \cdot 2 - 10$
H	$3 \cdot 7 - 3$	G	$6 \cdot 2 - 5$
I	$6 \cdot 4 + 3$	H	$3 \cdot 3 - 7$
K	$2 \cdot 9 - 6$	I	$9 \cdot 4 - 2$
M	$4 \cdot 8 + 5$	K	$5 \cdot 8 + 6$
N	$3 \cdot 4 - 8$	L	$3 \cdot 9 + 7$
O	$2 \cdot 2 - 1$	M	$2 \cdot 5 - 2$
P	$9 \cdot 6 - 8$	N	$6 \cdot 2 - 8$
Q	$5 \cdot 9 + 9$	O	$2 \cdot 3 - 1$

Rechnungen für A8 (unten)

	Waagrecht		Senkrecht
A	$3 \cdot 9 - 4$	A	$8 \cdot 5 - 2$
B	$4 \cdot 4 - 7$	B	$6 \cdot 9 + 3$
C	$10 \cdot 10 + 4$	D	$3 \cdot 7 - 6$
D	$8 \cdot 7 - 5$	E	$5 \cdot 6 + 4$
E	$4 \cdot 8 + 9$	F	$3 \cdot 5 + 5$
F	$8 \cdot 10 - 7$	G	$6 \cdot 4 + 5$
H	$9 \cdot 3 - 2$	H	$7 \cdot 7 - 4$
I	$2 \cdot 5 - 8$	I	$3 \cdot 6 - 5$
K	$5 \cdot 9 - 3$	K	$4 \cdot 7 + 5$
M	$10 \cdot 10 + 3$	L	$8 \cdot 8 - 6$
N	$9 \cdot 10 + 5$	M	$2 \cdot 4 - 7$
O	$4 \cdot 5 - 7$	N	$2 \cdot 7 - 8$
P	$2 \cdot 9 - 10$		

A8

A			B		C			
		D				E		
				F			G	
H			I		K			L
		M				N		
	O						P	

In welches Museum gehen wir?

Einträge durch: «die neue schulpraxis», St. Galler Tagblatt AG, Postfach 2362, 9001 St.Gallen
 Telefon 071 272 72 15, Fax 071 272 75 29, markus.turani@schulpraxis.ch

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
Aarau Schlossplatz 23 Tel. 062 836 05 17	Stadtmuseum Aarau Ausstellung Flucht www.stadtmuseum.ch	Wechselausstellung zu kulturhistorischen Fragen Dauerausstellung «100x Aarau», historische Sammlung von Aarau	6. April bis 17. September 2017	Di–Fr 11–18 Uhr Do 11–20 Uhr Sa/So 11–17 Uhr
Basel Kornhausgasse 8 Tel. 061 261 95 14	Jüdisches Museum der Schweiz www.juedisches-museum.ch	Alltag und Feiertag, Gegenwart und Geschichte der Juden in der Schweiz Altersgerechte Führungen in Museum und Synagoge	ganzes Jahr für Klassenbesuche	Mo, Fr, So, 11–17 Uhr Mi, 14–17 Uhr Führungen auch ausserhalb der Öffnungszeiten
Schwyz Bahnhofstrasse 20 Tel. 041 819 20 64	Bundesbriefmuseum Die Alte Eidgenossenschaft zwischen Mythos und Geschichte www.bundesbrief.ch bundesbriefmuseum@sz.ch	Der Bundesbrief von 1291 und seine Geschichte. Stufengerechte Führungen und Workshops auf Anmeldung. Alle Angebote sind kostenlos. Workshop: Mittelalterliche Schreibwerkstatt Workshop: Fahnen, Banner, Wappen Workshop: Initialen in der Buchmalerei	ganzes Jahr	Di–So 10–17 Uhr
Schwyz Tel. 058 466 80 11	Forum Schweizer Geschichte Schwyz www.forumschwyz.ch	«Entstehung Schweiz. Unterwegs vom 12. ins 14. Jahrhundert» Ab 22.04.2017: «Was isst die Schweiz?» Kostenloser Eintritt und Führungen für Schweizer Schulen	ganzes Jahr	Di–So 10–17 Uhr oder auf Anfrage
Seewen SO Bollhübel 1 Tel. 058 466 78 80 musikautomaten@ bak.admin.ch	Museum für Musikautomaten Seewen SO www.musikautomaten.ch	(1) Spezialführung durch die Permanente Ausstellung , kombinierbar mit dem Zauberklang-Rundgang für alle Klassen (2) Workshop Gloggomobil für 3./4. Primarklassen, mit kostenloser Informationslehrermappe	ganzes Jahr (ohne 14.4., 24./25./31.12. 2017) Kostenlos für Primarschulen bis Sek II	Klassen nach Vorankündigung: (1) Di–So 9.30–17 Uhr (2) Di–Fr 9.30–11.30 Uhr
Meiringen Bahnhofstrasse 26 Tel. 033 972 50 00	Sherlock Holmes Museum zur viktorianischen Zeit www.sherlockholmes.ch	Das Museum wurde unter dem Patronat und im Beisein der Sherlock Holmes Society of London in der englischen Kirche von Meiringen eröffnet.	29. April bis 29. Oktober 2017	täglich 13.30–18 Uhr Erwachsene 4.– Kinder 3.–
Winterthur Technoramastrasse 1 Tel. 052 244 04 44	Swiss Science Center Technorama www.technorama.ch	An über 500 Experimentierstationen findet hier jedermann etwas zum Hebeln und Kurbeln, Beobachten und Staunen. Stark erweitertes Workshop-Angebot zu Themen der Biologie, Chemie und Physik. Sonderausstellung «Luft – ist nicht Nichts» bis Ende Oktober 2017	Ganzes Jahr 25. Dezember geschlossen	täglich 10.00 – 17.00 Uhr Schulanmeldungen: 052 244 08 88 reservation@ technorama.ch
Zürich Rämistrasse 73 Tel. 044 634 28 11	Archäologische Sammlung der Universität Zürich www.archinst.uzh.ch	Ausstellung von originalen Alltags- und Kunstobjekten der Antike, die in das Leben und die Vorstellungswelt der griechischen, römischen, ägyptischen und vorderasiati- schen Kulturen einführen. Dazu eine umfangreiche Sammlung von Abgüssen der bedeutendsten antiken Skulpturen und Reliefs.	bis auf Weiteres	Di–Fr 13–18 Uhr Sa/So 11–17 Uhr Mo geschlossen

Erlebnisorientierte Lebensraum-Entdeckung

Wildbienen entdecken

Ein praxiserprobter Zugang zur faszinierenden Welt der Wildbestäuber und zum Erforschen von Lebensräumen auf dem Schulhausareal. Die lehrreiche Entdeckungsreise mit Fokus BNE bietet vielfältige Möglichkeiten für weiterführende Aktionen.

Deborah Millett

Thema für den Unterricht: Wildbienen eignen sich hervorragend als Unterrichtsthema, weil sich mit ihnen viele Kompetenzen des Lehrplans abdecken lassen: Die Erforschung von Lebensräumen, Artenvielfalt, die Entwicklung von Lebewesen, Bestäubung und Nahrungsmittel, die Vernetzung von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft bis hin zum Gebrauch von Werkzeug beim Bau von Nistplätzen. Dabei sind Wildbienen ein brandaktuelles Thema, im Erfahrungsbereich der Schülerinnen und Schüler. Als friedliche Wildbestäuber können sie gefahrlos von nahe erlebt und beobachtet werden und fast monatlich können wieder neue Arten entdeckt werden und mit ihnen ihre Lieblingspflanzen. Es gibt viele Fördermöglichkeiten für die bedrohten Bestäuber, welche Kinder selbst planen und umsetzen können.

Ziel: Die Kinder lernen die verschiedenen Arten von Wildbienen auf dem Schulhausareal kennen und erforschen ihren Lebensraum. Die Gemeinsamkeiten und Unterschiede wie auch ihre Besonderheiten werden untersucht und verglichen.

Konzept: Mit den sechs Schützlingsgruppen bleibt das Thema übersichtlich, und die Kinder erfahren durch die anderen Gruppen etwas über weitere Arten, behalten dabei aber ihre eigenen im Blick.

Schützlingsgruppen kennen lernen: Die Kinder werden in die 6 Schützlingsgruppen eingeteilt. Jede Gruppe stellt eine Wildbienenart dar.

- Jede Gruppe erhält ein Info-Set* zur eigenen Schützlingsgruppe, wie sie le-

ben, wo sie nisten, welche Pflanzen sie mögen, welchen Bedrohungen sie ausgesetzt sind, wie man Nester erkennt, Fördermöglichkeiten etc.

- Die Kinder studieren die Informationen in Einzelarbeit und tauschen sich innerhalb der Gruppe darüber aus.
- Jedes «Experten»-Team präsentiert seine Schützlingsgruppe vor der Klasse und erklärt die Besonderheiten. Die anderen Gruppen vermerken nach jeder Gruppe Gemeinsamkeiten.
- In einer Plenumsdiskussion werden die Gemeinsamkeiten gesammelt (z.B. gleiche Nahrungspflanzen, gleiche Nistplätze, ähnliche Bedürfnisse oder Lebensräume, dieselben Bedrohungen oder Fördermöglichkeiten etc.), wo können die Bienen «zusammenarbeiten», welche Unterschiede gibt es?

Schulhaus erkunden: Die Erkenntnisse aus den Info-Sets werden nun in die real bestehende Umgebung übertragen.

Die «Experten»-Teams suchen innerhalb von zehn Minuten im Freien der eigenen, näheren Umgebung nach ihren Schützlingen: Finden sie deren Nistplätze und ihre Lieblingspflanzen? Je nach Ort kann evtl. auch die weitere Umgebung (angrenzende öffentliche Plätze, ganze Gemeinde etc.) ebenfalls untersucht werden.

Finden die Kinder etwas, das sich aus ihrer Sicht eignet, markieren sie die Stelle mit der Farbe ihrer Gruppe (Bänder, Papierstreifen etc.).

Im Plenum wird ein Rundgang zu den Entdeckungen gemacht und die Finder zeigen und erklären, was sie gefunden haben und weshalb es für ihre Schützlinge interessant sein könnte. (Evtl. noch einen Rundgang anschliessen, um zu schauen, ob beim gemeinsamen,



***Download «Schützlingsgruppen»:** Alle Materialien zu den Gruppen können im kostenlosen eBook der Erlebniswerkstatt heruntergeladen werden: Info-Sets der Gruppen, Arbeitsblätter, Nisthilfen-Anleitungen und Spiele etc. <http://ebooks.wildbee.ch/erlebniswerkstatt/#p=213>



Schulhausareal erforscht nach Wildbienen: Lassen sich Nistplätze, Nahrung und Baumaterial finden und damit vielleicht sogar die verschiedenen Arten selbst?

gruppenübergreifendem Suchen Fehlendes doch noch gefunden werden kann.)

Potenzial und Mangel ergründen:

Im Plenum diskutieren die Kinder über ihre Erforschung des Areals.

- Wie bienenfreundlich ist die Schulhaus-Umgebung?
- Welche Schützlingsgruppen können sich hier einfinden? Gibt es Gruppen, die sich nirgends einfinden können in diesem Radius?
- Was ist vorhanden?
- Was fehlt?
- Woran liegt das? Welche Veränderungen haben dies verunmöglicht? Welche Bedürfnisse hatten Einfluss auf die Gestaltung dieses Umfelds? Wer hat welche Bedürfnisse an den Schulhausplatz?

Gemeinsam ein Fazit ziehen, was gefunden worden ist und was nicht (Gegenwart, aktueller Stand). Wie würde ein Lebensraum für Wildbienen aussehen (Zukunftsvision)? Was kann man tun, damit alle Gruppen innerhalb dieses Radius Lebensraum finden? (Aktionsideen für die Verbesserung des Angebots an Nahrung, Nistplätzen etc., Gestaltung eines Lebensraums). Je nach Diskussionsverlauf evtl. auch: Was würde geschehen, wenn man nichts tut? Welche Folgen hat es, wenn Wildbienen-Arten verschwinden? Wie sähe eine Welt ohne Bienen aus?

Aktionsentwicklung: In den Schützlingsgruppen sammeln die «Experten»-Teams Ideen, was man tun könnte für ihre Gruppe aber auch für weitere Gruppen und Wildbienen allgemein. Sie priorisieren ihre

Ideen und wählen aus, was sie vor der Klasse präsentieren. Alle Gruppen präsentieren vor der Klasse und die Lehrperson notiert an der Wandtafel die verschiedenen Vorschläge, auch neu entstehende Ideen. Die Schützlingsgruppen gewährleisten, dass dabei keine Wildbienen-Arten vergessen werden. Die Klasse wählt aus den Aktionsideen ein gemeinsames Projekt, welches sie für die Wildbienen umsetzen möchte.

Projektumsetzung: Die Klasse erarbeitet gemeinsam ein Konzept für die Umsetzung des Projekts. Beispielsweise werden ein Lebensraum geschaffen, Bienenweiden gepflanzt, Nistplätze gebaut, eine Ausstellung über Wildbienen gestaltet, eine Infoaktion auf dem Dorfplatz etc. Sind dazu finanzielle Mittel notwendig, überlegen sie sich Möglichkeiten: Sponsoringanfragen, selbstgezo-gene Setzlinge verkaufen, Standaktion etc. Die Klasse berichtet von ihrem Projekt in den (Gemeinde-)Medien, macht bei Lebensraumgestaltungen ein Einweihungsfest für die Eltern, das Schulhaus etc.

Literatur

«Erlebniswerkstatt Wildbienen entdecken» (2016) – Lehrmittel mit BNE-Fokus für die Mittelstufe, 2. Zyklus, NMG2. Herausgeber wildBee.ch, Autorenteam Deborah Millett, Sibylle Ruppfin und Anna Barbara Stämpfli. Gefördert unter anderem von éducation21. «Wildbienen, die anderen Bienen» (2010) von Paul Westrich, erschienen im Friedrich-Pfeil-Verlag. Mit hervorragenden, leicht verständlichen Fachinformationen und vielen Fotos.

Internet

www.wildBee.ch (Informationen zu Wildbienen, Ausflugstipps, Literaturlisten, Vernetzung mit kantonalen Tipps, Wildbienenfreundliche Schule, Lebensraumwettbewerb etc.)
www.wildBee.ch/lehrrmittel (PDF-Präsentationen mit Ratespielen, Bilderbogen etc.)
<http://ebooks.wildBee.ch/erlebniswerkstatt> (kostenloses Lehrmittel, interaktiv verlinkt mit allen Zusatzmaterialien, Kopiervorlagen, Filmen und Hyperlinks)
www.wildbienen.info (Webseite des Wildbienen-spezialisten Paul Westrich)



Info-Sets der Schützlingsgruppen: Jede Gruppe bekommt acht bildreiche Infotafeln zu den Themen «Lebensraum», «Nahrung», «Nest», «Baumaterial», «Häufige Arten», «Gefahren», «Schulhaus-Nesten» und «Förderung». Als gedruckte Tafeln im Medienkoffer oder als Kopiervorlage im eBook.



Medienkoffer

In zwölf Didaktischen Zentren kann der Medienkoffer Wildbienen zur Erlebniswerkstatt ausgeliehen werden: www.wildBee.ch/erlebniswerkstatt/erlebniskoffer

Schützlingsgruppen-Übersicht

Eine Übersicht, welche Elemente je Schützlingsgruppe benötigt werden, damit ein Lebensraum für sie nutzbar wird:

	Nistplatz	Nahrung	Baumaterial	Spezielles
 Erdnister	Erdboden	Weide, Glockenblumen, Knautie, Efeu Obstbäume, Korbblütler, Kreuzblütler, Reseda, Zaunrübe, Skabiosen, Acker-Witwenblume, Zaunwicke, Vogelwicke etc.	Sand und Erde, einige wenige Arten auch Pflanzenmaterial (Blattstücke, Blütenblätter etc.)	mögen je nach Art ebene Stellen, aber auch Hanglage, unbewachsen oder auch leicht bewachsen
 Hohlraum-Bewohner	div. Hohlräume – Käferlarven-Frassgänge im Totholz – hohle Pflanzenstängel – Mauerspalt – verlassene Nester anderer Arten – Erdlöcher, alte Bohrlöcher etc.)	Natterkopf, Wollziest, Sonnenröschen, Reseda Obstbäume, Frühblüher allgemein, Hornklee, Glockenblumen, Hahnenfuss, Edelgamander, Schnittlauch, Alant etc.	Lehm, Sand, Erde kleine Steinchen kleine Holzchnipsel Harz Pflanzenmaterial (zerkaut, Blattstücke, Blütenblätter etc.) leere Schneckenhäuschen, Kiefernadeln etc.	vor Feuchtigkeit geschützte Stellen werden bevorzugt
 Hummeln	Grasstreuhaufen, Stellen unter Moos Alte Maus- oder Maulwurflocher, Hohle Baumstämme, Vogelnistkasten (selten Hummelpensionen)	Taubnesseln, Aufrechter Ziest, Wundklee, Ochsenzunge alle Kleearten, Schwarznessel, Löwenschwanz, Brunellen, Thymian, Wilde Karde, Disteln, Teufelsabbiss etc.	selbst produziert Wachs	Nest muss immer im Schatten sein
 Morschholz-Bewohner	Grosse Stücke von Morschholz (Stamm, Wurzelstock, Äste) Abgestorbene, stehende Bäume etc.	Wald-Ziest, Muskatellersalbei, Staudenwicke, Platterbsen Schmetterlingsblütler, Wollziest etc.	abgenagte Holzstücke	Morschholz am Boden liegend ist zu feucht.
 Steilwand-Bewohner	Sandsteilwände Abbruchkanten	Beinwell, Lungenkraut, Rainfarn, Färberkamille Lippenblütler Rachenblütler etc.	Sand und Erde	späteres Überwachsen und Zuwachsen verhindern
 Markstängel-Bewohner	Markhaltige Pflanzenstängel (abgestorbene Stängel von Königskerzen, Disteln, Malven etc.)	Königskerze, Nicken-de Distel, Hornklee, Brombeer Doldenblütler, Korbblütler, Flockenblumen, Schmetterlingsblütler etc.	abgenagte Markstücke	damit Nistplätze erkannt werden, müssen diese Stängel mehr oder weniger senkrecht stehen

In Grün die Empfehlungen, wenn eine enge Auswahl getroffen werden muss

Blüten werden von verschiedenen Insekten und Spinnen besucht. Einige davon sind wichtige Bestäuber für die Pflanzen. Wildbienen sind dabei die wichtigste Gruppe. Sie werden aber von weiteren Wildbestäubern unterstützt.



Aufgabe: Schreibe die Insektengruppe der Wildbestäuber ins Kreuzwörtertsel, so dass alle Buchstaben passen.

Ä = AE

Weltweit gibt es etwa 20000 verschiedene Arten von Wildbienen, davon in der Schweiz eine erstaunliche Vielfalt von über 600 Arten.

Doch die Hälfte dieser Arten sind bedroht. Sie sind dringend angewiesen auf mehr Natur und Lebensraum.

Aufgabe: Lies die Texte zu den verschiedenen Bienengruppen und schreibe dann den richtigen Namen auf die Linie. Achtung, eine Art gehört nicht zu den Wildbienen.

Honigbienen

Solitärbienen

Hummeln

Furchenbienen

Steckbrief

Name:	Wildbienen
Tiergruppe:	Insekten
Wohnort:	Wo es Blumen und Nistplätze hat
Grösse:	4 bis 30 mm
Gewicht:	0,05 bis ca. 1 Gramm
Talent:	Bestäubungsprofis
Farben:	von Schwarz, Gelb, Braun bis Rot
Tempo:	fliegen bis zu acht Meter pro Sekunde
Alter:	Solitärbienen meist ein Jahr im Nest, dann vier bis sechs Wochen Flugzeit
Nahrung:	Nektar und Pollen



Ich bin eine Wildbiene und man hört mich gut wegen meines tiefen Brummens. Ich kann mit meiner Flugmuskulatur vibrieren, das macht mich zu einem guten Bestäuber. Ich lebe mit einigen Hundert Arbeiterinnen mit Königin.

Ich baue ganz alleine für mich ein Nest. Manchmal nisten so viele Wildbienen wie ich am gleichen Ort, dass man denken könnte, es sei ein Volk. Aber jedes Weibchen macht ein eigenes Nest.

Einige Arten von uns leben in einem kleinen Volk von bis zu sechs Arbeiterinnen und einer Königin. Andere Arten von uns nisten solitär, das heisst jedes Weibchen nistet für sich alleine.

Ich bin von Imkern gezüchtet und domestiziert, deshalb bin ich keine Wildbiene. Ich lebe mit mehreren Tausend Arbeiterinnen mit Königin.

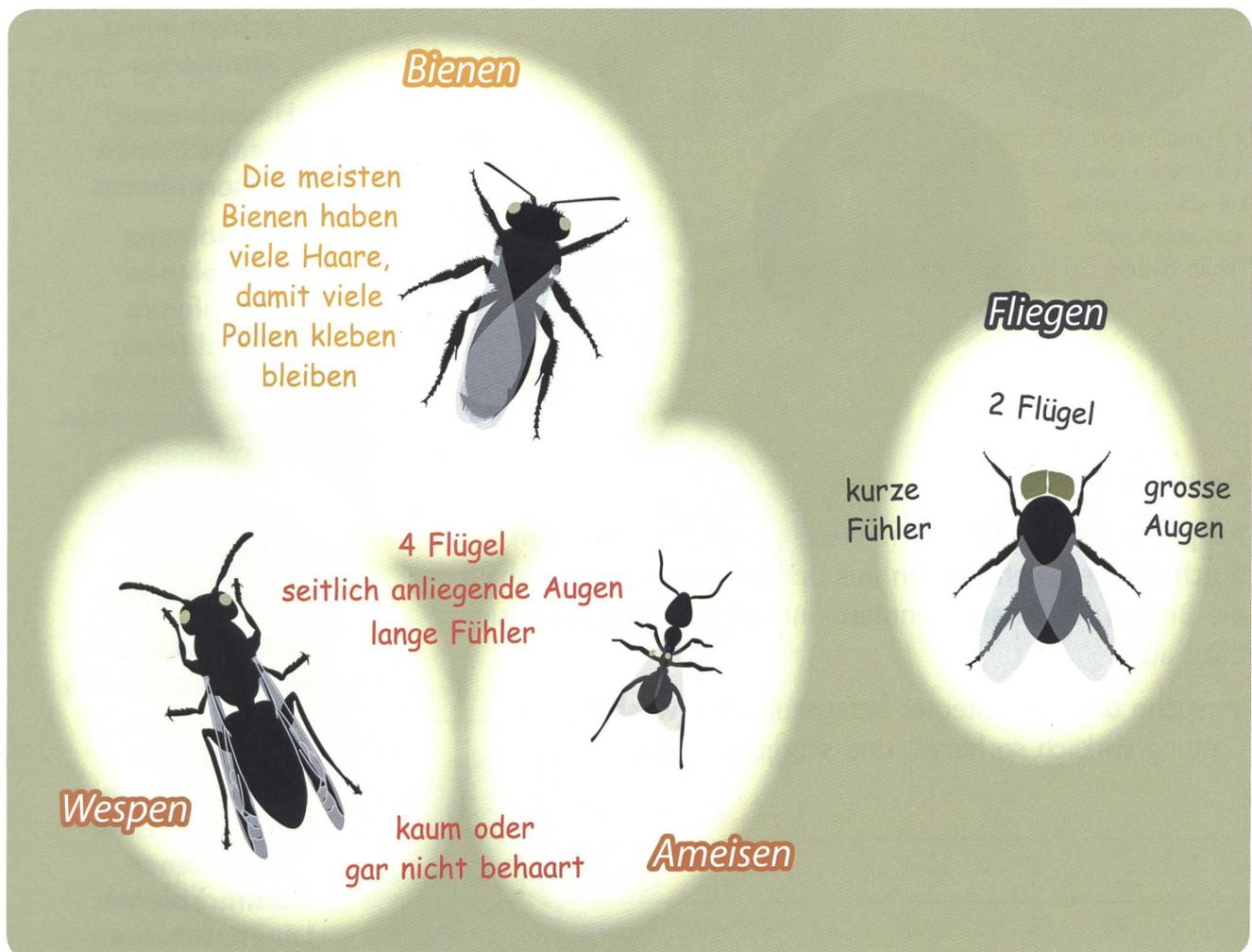
Wildbienen sind eng verwandt mit den Wespen und Ameisen. Diese Ordnung nennt man *Hymenoptera* – die Hautflügler, weil deren vier Flügel durchsichtig sind.

Die erwachsenen Wespen ernähren sich auch von Nektar, jagen aber als Nahrung für ihre Jungen tierisches Eiweiss wie Blattläuse, Spinnen, Fliegen etc.

Bienen sind hingegen «Veggies» und sammeln für ihre Jungen pflanzliches Eiweiss.

Verwechselt werden können sie manchmal mit den Fliegen, die aber nur zwei Flügel, viel kürzere Fühler und viel grössere Netzaugen haben.

Mit deinen Entdeckungsreisen und Beobachtungen wirst du Wildbienen mit der Zeit immer häufiger entdecken und besser erkennen!



Beobachte Blütenbesucher

Welche Blütenbesucher hast du entdeckt? Waren es Bienen, Wespen, Ameisen oder Fliegen?

Die vielen verschiedenen Arten brauchen natürlich einen Namen. Manche haben deutsche Namen erhalten, andere haben nur einen wissenschaftlichen Namen in Latein. So können sich Wissenschaftler international austauschen. Der Name weist manchmal auf ihre Lieblingspflanzen oder körperliche Merkmale hin.

Mauerbienen heissen so, weil sie ihre Nester zu «mauern» mit Lehm, Erde, Sand etc.



Maskenbienen heissen so, weil sie eine «Maske» auf dem Kopfschild haben.



Sandbienen heissen so, weil sie gern in sandigem Boden ihr Nest bauen



Werde Namensforscher!

Aufgabe: Lies die Liste der verschiedenen Unterfamilien durch. Wähle einen Namen aus und denke dir aus, weshalb die Bienen so heissen könnten, und schreib deine Fantasie dazu auf!

Versuche dann im Internet herauszufinden, weshalb die Gattung wirklich so heisst, und schreibe es dazu.

Unterfamilie

Seidenbienen
Maskenbienen

Sandbienen
Buntbienen
Scheinlappenbienen
Zottelbienen
Schwebebienen

Glanzbienen
Graubienen
Schlürfbienen
Schienenbienen
Steppenbienen
Furchenbienen
Blutbienen

Hosenbienen
Schenkelbienen
Sägehornbienen

Steinbienen
Harzbienen
Wollbienen
Düsterbienen
Zweizahnbienen
Blattschneiderbienen
Mörtelbienen
Kegelbienen
Mauerbienen
Löcherbienen
Scherenbienen

Sandgängerbienen
Steppenglanzbienen
Kraftbienen
Filzbienen
Wespenbienen
Kurzhornbienen
Holzbienen
Schmuckbienen
Langhornbienen
Pelzbienen
Trauerbienen
Fleckenbienen
Hummeln
Honigbienen

Aufgabe: Lies den Text gut durch. Schreibe dann die richtigen Begriffe auf die Linien.

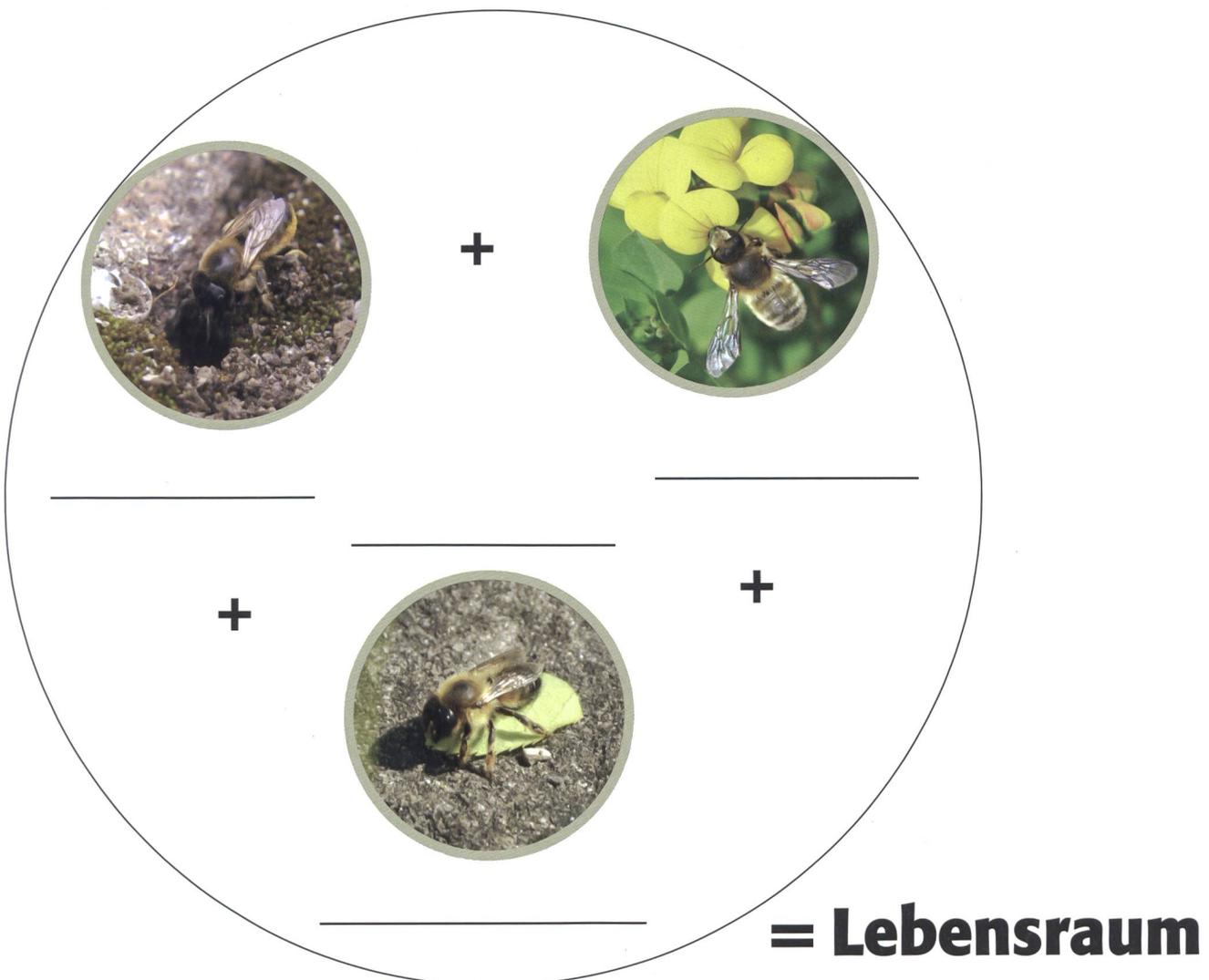
Damit ein Lebensraum für Wildbienen nutzbar ist, müssen vier Bedingungen erfüllt sein. Fällt etwas weg, kann die Art nicht mehr dort leben. Weil es immer weniger intakte Lebensräume gibt, sind viele Wildbienen-Arten bedroht.

Wildbienen brauchen viel Nahrung für sich und als Proviant für ihre Jungen. Ein grosses Blütenangebot von Frühling bis Herbst liefert ihnen die enormen Mengen an Pollen und Nektar, die sie brauchen.

Ein guter Nistplatz ist wichtig, an dem sie ihre Brutzellen anlegen können und wo ihre Jungen sicher sind. Je nach Art mögen sie ganz verschiedene Orte.

Für den Bau ihrer Brutzellen sammeln sie Baumaterial wie Harz, Pflanzblätter, Blütenblätter, kleine Steine, Holzschnipsel, Erde, Lehm, Sand etc.

All dies muss in unmittelbarer Nähe zueinander vorhanden sein, höchstens 100 bis 300 Meter. Der Flugradius vieler Wildbienen ist sehr klein. Sonst verlieren sie zu viel Energie beim Nestbau.



Diese Materialien machen in einer Nisthilfe für Wildbienen Sinn.

Aufgabe: Schreibe die Nistmaterialien an die richtige Stelle.

- Markstängel
- Sandwand
- Morschholz
- Bebohrtes Hartholz
- Trockenmauer mit kleinen Spalten
- Ziegel mit Löchern
- Hohle Pflanzenstängel

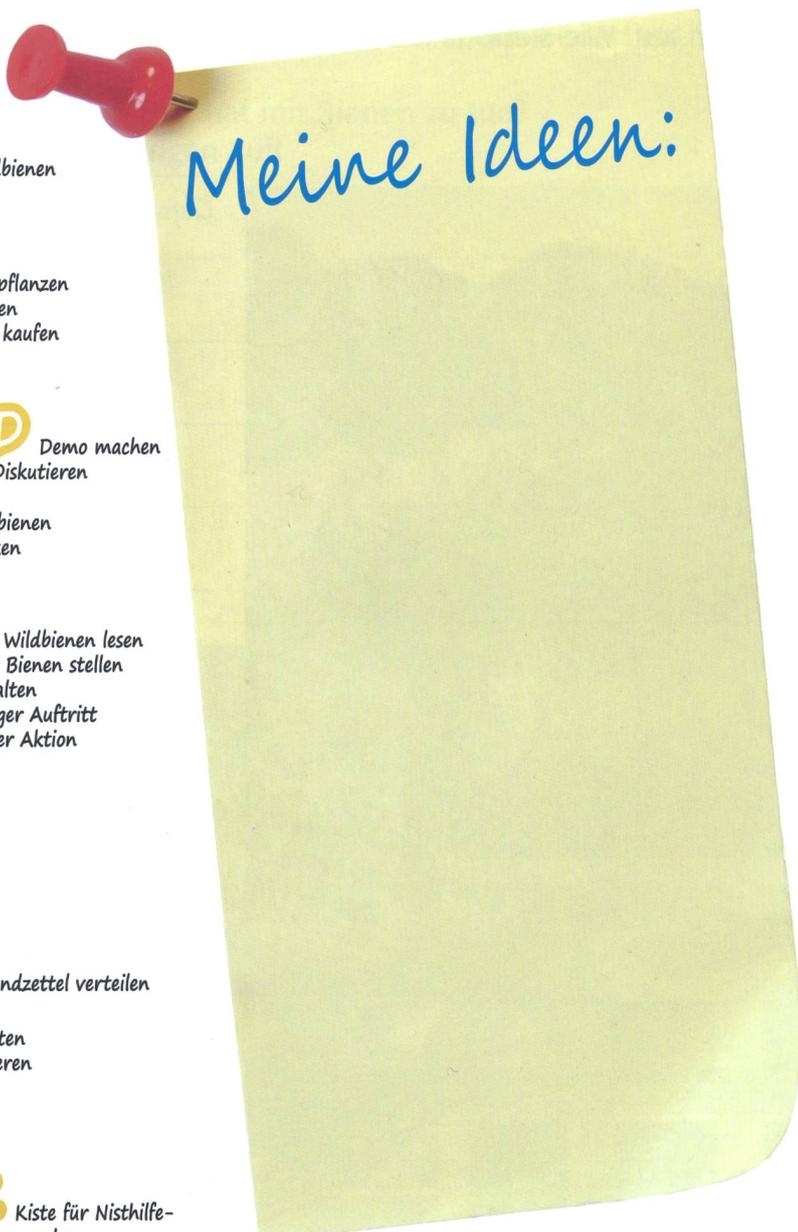


Aufgabe: Lies den Text durch und füll die Lücken aus.
Die Wörter findest du hier: **Flügel, Niströhrchen, Bambus, hohle, Schilf, Pflanzenknoten, Verletzungsgefahren**

Einige hohlraumbewohnende Wildbienen-Arten mögen _____
 Pflanzenstängel als _____. Man kann beispielsweise _____
 oder _____ zusägen. Hinten braucht es als Verschluss den _____-
 _____. Mark kann man mit einer Feile ausputzen. Der Eingang
 wird schön abgeschliffen, damit es keine _____ für
 ihre empfindlichen _____ hat.

Hier findest du verschiedene Vorschläge, wie man Wildbienen helfen und sie fördern kann.

Aufgabe: Schreibe deine Ideen auf, wie man Wildbienen schützen kann.



A Aktion für Wildbienen
Abbruchkante bauen

B Blumen pflanzen
Bienen schützen
Bio-Produkte kaufen

C Comic zeichnen

D Demo machen
Diskutieren

E Einsatz für Wildbienen
Emailprotest abschicken

F Fachbuch Wildbienen lesen
Forderung für Bienen stellen
Flugblatt gestalten
Frecher, witziger Auftritt
Feiern nach der Aktion

G Geld sammeln
durch Verkäufe
Gespräche führen
Giftfrei gärtnern
Guetzli in Bienenform
verkaufen

H Handzettel verteilen

I Infoaktion starten
Infostand organisieren

J Jugendgruppe
mitmachen

K Kiste für Nisthilfe-
bau suchen
Kleinstrukturen bauen
Kostüm basteln

L Leserbrief schreiben
(-> mit vielen Unterschriften)
Lebensraum schaffen

M Marktstand machen
Medienarbeit über die Aktion
Malen eines Transparents

N Nistmöglichkeiten bauen
Nektar bereitstellen durch Blumen
Naturschutz-Aktion machen
Naturschutzgruppe gründen

O Offene Bodenflächen
schaffen für Erdnister
Originellen Auftritt ausdenken

P Plakat malen
Protestbrief schreiben
Projekt planen
Pollenlieferanten pflanzen

Z Zeit nehmen
für Beobachtungen

Y Youtube-Video
drehen

X XXL-Poster
zeichnen

W Wildbienen kennen lernen
Wiese mit Blumen ansäen
Weiden pflanzen

V Vortrag halten
Verhandeln

U Unterschriften sammeln
Umwelttag organisieren
Unkraut tolerieren

T Totholz suchen
Trockenmauer bauen
Tierschutzaktion machen
Team von Bienen-
freundInnen suchen

S Steilwand bauen
Stutz sammeln
Schulhaus-Biotop
Spendenkässeli
«Biene» basteln

R Regionale
Produkte verwenden
Recherchieren

Q Quadratmeterweise
Naturparadiese schaffen
Querbeet Blumen pflanzen

Wo Menschen wohnen, gestalten sie ihr Umfeld: Die Grenzen des Gartens sind vom Acker nebenan abgegrenzt. Die kleine Abbruchkante auf dieser Grenze ist ein Nistplatz für kleine Wildbienen wie auch das alte Schraubenloch im Holzpfahl. Die Menschen in diesem Mehrfamilienhaus gestalten ihre Fenster und Balkone unterschiedlich.

Aufgabe: Was gefällt den Wildbienen hier? Und was gefällt ihnen nicht?
Schreibe deine Überlegungen auf! Wie sieht dein Balkon zuhause aus?



Gefällt:

Gefällt nicht:

Illustration: soio.ch

Wenn wir Lebensmittel und Pflanzen kaufen, hat dies viel mit Bienen zu tun. Sie haben einen grossen Teil davon bestäubt. Wir können Bienenweiden kaufen – also Pflanzen mit viel Nektar und Pollen – damit sie auch auf dem Balkon und im Garten viel Nahrung finden. Auch viele Früchte und Gemüse sind von der Bestäubung durch Insekten abhängig: So auch Artikel aus fernen Ländern wie Schokolade, Kaffee oder Baumwolle. Auch viele Nutzpflanzen, Blumen und Samen gäbe es ohne Bienen nicht mehr. Gefahren für Wildbienen sind auch Insektengifte, Verkehr, versiegelte Böden etc.

Aufgabe: Was auf dem Bild hat mit Bienen zu tun?
Schreibe deine Überlegungen auf!



Illustration: soio.ch

Nach der 50er- wird bald die neue 20er-Note in Umlauf sein!

Die neuen Banknoten der Schweiz

Die Schweizer Währung gilt als die stabilste und sicherste der Welt – und dies soll auch so bleiben: Eine neue, allerhöchsten Sicherheitsansprüchen genügende und lange geplante Franken-Noten-Serie – die neunte seit der Ersteinfuhrung im Jahr 1907! – startete nach mehreren Verzögerungen im vergangenen Jahr. Den Anfang machte die neue 50-Franken-Note; die Schweizer Notenbank (SNB) stellte sie am 6. April 2016 der Öffentlichkeit in einer Medienkonferenz vor. Traditionell trägt sie die Farbe Grün. Die nächste Note wird die 20er- sein, sie soll am 10. Mai präsentiert und eine Woche später erstmals ausgegeben werden. Die restlichen Noten sollen in Abständen von 1/2 bis 1 Jahr folgen und sind dann vermutlich 2019 als komplette Serie weltweit in Umlauf. Carina Seraphin

Das Projekt neue Geldnoten der Schweiz: 2005–2017

A1

Bitte fülle die Lücken im Text:

Projektstart: Im Jahr _____ startete die SNB (_____) das Projekt für die neuen Schweizer Geldnoten, der _____ Serie insgesamt seit Einführung des Schweizer Frankens (Abkürzung: _____). Ab dem Jahr _____ sollten die neuen Noten in Umlauf sein. Durch _____ Probleme verzögerte sich die Ausgabe jedoch mehrmals.

Probleme & Pannen beim Druck der Noten: Sowohl die aktuelle Notenserie als auch die künftige 9. Serie wird von der Schweizer Industrie- und Buchhandelsgruppe _____ mit Sitz in _____ gedruckt. Zunächst gab es Lieferschwierigkeiten mit einem _____; im Dezember _____ kam es bei der Banknotenproduktion zu einer Panne: Es wurden _____ halbfertige Tausendernoten gestohlen. Im April 2016 war die erste neue Banknote da: Die _____ Franken-Note. Die technischen Probleme seien behoben worden, sagte SNB-Sprecher _____. Fast _____ Millionen sich in Umlauf befindende 50er-Notli galt es nun zu ersetzen. **Die Gestaltung der neuen Serie:** Die Grafik-Designerin _____ wurde von der SNB 2005 ausgewählt, das neue _____ der Schweizer Noten zu gestalten. Sie war im ausgeschriebenen _____ jedoch nur _____ geworden, den 1. Rang hatte der Zürcher Designer Manuel Krebs gemacht. Das Thema der neuen Banknotenserie lautete: « _____ ».

Lösungen: 2005 – Schweizerische Nationalbank – 9. – SFR – 2010 – technische – Orell Füssli – Zürich – Papierlieferanten 2012 – 1800 – 1800 – Walter Meier – 50 – 50 – Manuela Pfunder – Erscheinungsbild – Wettbewerb – Zweite – «Weltoffene Schweiz – La Suisse ouverte au monde»

Die neuen Entwürfe zur 9. Notenserie



Hier siehst du den Entwurf unserer neuen Geldnoten der Zürcher Grafik-Designerin Manuela Pfrunder – die SNB betont jedoch ausdrücklich, dass dieser noch nicht das endgültige Erscheinungsbild der Noten darstellt! Dieses bleibt bis zuletzt – vor allem aus Sicherheitsgründen – geheim.

Entwurf der neuen Geldnoten (Grafik-Designerin: Manuela Pfrunder).

1. Bitte vergleiche den obigen Entwurf der neuen Notenserie mit den (bis auf die 50er-Note!) derzeit noch im Umlauf befindlichen Noten von 1995 (8. Serie).

- Wie ist die neue und alte Stückelung der Noten?
- Wie viele Flächen waren demnach zu gestalten?
- Haben sich die Noten in Form, Farbe und Grösse verändert?
- Was/Wer ist auf den alten Noten jeweils dargestellt?
- Inwiefern unterscheidet sich diese Darstellung von dem neuen Noten-Entwurf?
- Wie viel kostet eine einzelne Banknote derzeit in der Herstellung?



Die aktuelle Notenserie von 1995 / (Grafik-Designer: Jörg Zintzmeyer, Zürich).

Das vorgegebene Motto des Gestaltungswettbewerbs der neuen Noten lautete: **«Weltoffene Schweiz»** – sie sollen das Land als «Stätte der Begegnung abbilden und einen Identifikationswert schaffen».

– Bitte gib diese Anforderungen in deinen eigenen Worten wieder – was genau soll mit dem neuen Erscheinungsbild der Noten erreicht werden?

– Beantworte nun aus deiner Sicht, ob der Entwurf diese Anforderungen erfüllt (Tipp: Ob dir die neuen Noten gefallen/nicht gefallen, soll und darf nicht das einzige Kriterium sein!)

Lösungen: Die Notenwerte bleiben gleich (**Stückelung: 10, 20, 50, 100, 200 und 1000 Franken**) / 6x2 Seiten = **12 Flächen** (Vorder- und Rückseite der Noten) / **Farben** bleiben ebenfalls gleich. Die 50er-Note wird also wieder grün werden / Allerdings sollen die Scheine etwas **kleiner** werden: Vor allem die Längenausführung zwischen den verschiedenen Notenwerten verringert sich und schrumpft von 11 auf 7 Millimeter. Während sich das Format der Zehner-Note mit 70 mal 123 Millimeter kaum ändert, wird die Tausendernote bedeutend kürzer. Die **geringere Grösse** soll sich auch besser für die maschinelle Verarbeitung eignen sowie Lager-, Transport- und Produktionskosten senken. Ob die Produktionskosten aber tatsächlich sinken, lässt sich noch nicht sagen. Bisher kostete die Herstellung pro Geldschein laut der SNB durchschnittlich **30 Rappen**. Die **Ansicht** der Noten-Entwürfe zeigt u.a.: Berge, Schmetterling, Eisblumen, eine Sternwarte/Tunnelöffnung, Wasserteile und verschiedene Sportarten. Mit der neuen Serie wendet sich die SNB von der Darstellung von historischen Persönlichkeiten (wie noch in der 8. Serie der Fall) eindeutig ab.

«Die vielseitige Schweiz» Seit dem 12. April 2016 kennen wir das endgültige Erscheinungsbild der neuen 50er-Note – Wie gefällt sie dir jetzt und inwiefern hat sie sich gestalterisch noch einmal vom Entwurf entfernt? Beschreibe so exakt wie möglich!



Neue 50er-Geldnote der Schweiz.

Die 6 neuen Noten der Schweiz werden einer ganz neuen Linie folgen: Statt Persönlichkeiten zeigen sie nun jeweils ein Hauptelement des Themas «Die vielseitige Schweiz»: Jede Note stellt eine typische Seite der Schweiz vor, die dann gestalterisch durch ihr Hauptelement repräsentiert wird.

– Füge nun jeder neuen Geldnote ihre «Seite» und ihr «Hauptelement» zu! (Bei der 50er-Note benutzt du bitte die Leer-Linien unter der Darstellung!)



Seite:

Hauptelement:

Lösungen: 10er-Note: Organisierte Seite, Hauptelement: Licht; 50er-Note: Erhebungsreiche Seite, Hauptelement: Wind; 100er-Note: Humanitäre Seite, Hauptelement: Wasser; 200er-Note: Wissenshaftliche Seite, Hauptelement: Materie; 1000er-Note: Kommunikative Seite, Hauptelement: Sprache

Wie (fälschungs-)sicher sind die Schweizer Banknoten?



1000-Franken-Note der ersten Serie 1907.

1907 erhielt die neu gegründete **Schweizerische Nationalbank (SNB)** als Zentralbank das alleinige Recht zur Banknotenausgabe (=Notenmonopol). Die umgehend eingeführte erste Serie (Interimsnoten) basierte noch auf Entwürfen aus dem Ausland, ergänzt durch Schweizer Hoheitszeichen. 1909 druckte Orell Füssli probeweise Banknoten für die SNB, die basierend auf inländischen Entwürfen von mehreren Druckereien hergestellt und ab 1911 von der SNB als zweite Serie eingeführt wurden. In den 1970ern wurde mit der sechsten Serie die Sicherheitsdruck-Abteilung von Orell Füssli alleinige Druckerei für sämtliche Schweizer Banknoten.

1. Die 1000-Franken-Note als «teuerste Note» der Welt?

– Die 1000-Franken-Banknote wird von der Schweizer Nationalbank bereits seit der ersten Serie (1907) ausgegeben. Dabei handelte es sich seit jeher um eine Banknote von ausserordentlich hohem Wert!

Frage: Welchen Wert hätte die 1000-Franken-Note von 1907 (oben abgebildet!) heute?

Lösung: Die 1000-Franken-Note von 1907 hätte einen heutigen (teuerungsberichtigten) Wert von 12 500 Franken.

– Die 1000-Franken-Note ist (weltweit!) die im regulären Umlauf befindliche Banknote mit dem höchsten Wert bzw. der höchsten Kaufkraft, gemessen am Wechselkurs zu anderen Währungen.

Bitte ergänze die Angaben in der Tabelle hinsichtlich der Fragestellung: Welche Länder führen die folgenden Währungen, wie lautet deren Kürzel, bzw. welche Note ist die höchste im Umlauf befindliche Note der jeweiligen Währung:

Währung	Schweizer Franken	Euro	US-Dollar	Pfund-Sterling	Yen
Kürzel	SFR				
Land	Schweiz				
Höchste Geldnote	1000				

Berechne jetzt den jeweiligen Umtauschkurs der höchsten Noten (nutze ggf. einen Online-Währungsrechner) – wie viel Franken sind jeweils:

500 Euro	550 SFR
100 Dollar	?
50 Pfund-Sterling	?
10 000 Yen	?

Frage: Was ist der Grund, warum andere Länder solch hohe Geldnoten wie unsere 1000-Franken-Note gar nicht mehr im Bargeld-Verkehr einsetzen? In anderen Worten: Wo liegen die Risiken solch hoher Bargeld-Beträge? (Deutschland erwägt im Moment nicht umsonst eine Begrenzung der Bargeld-Transaktionen von max. 5000 Euro, in anderen europäischen Ländern gibt es eine solche Begrenzung längst, sogar deutlich unter diesem Wert!)

Lösungen: Aufgrund des hohen Werts der 1000-Franken-Note wird diese auch oft von Kriminellen gewählt, um hohe Bargeldbeträge zu transportieren, insbesondere zu schmutzigen. Auch bei Geldwäscherei wird sie häufig eingesetzt – weshalb andere Länder auf die Ausgabe ähnlich hoher Banknoten verzichten. (Merke: Parallel zur 1000-Franken-Note als «teuerste» Banknote handelt es sich beim Fünf-Franken-Stück um eine der «teuersten» Kurswünzen weltweit).

Währung	Schweizer Franken	Euro	US-Dollar	Pfund-Sterling	Yen
Kürzel	SFR	€	\$	£	¥
Land	Schweiz	Europa	USA	Großbritannien	Japan
Höchste Geldnote	1000	500	100	50	10000

Lösungen Tabellen:

2. Die Sicherheitsmerkmale der Schweizer Geldnoten

Quelle: snb.ch



Wie sicher sind unsere Noten? Finde anhand der aktuellen 100-Franken-Note alle eingefügten Sicherheitsmerkmale und benenne diese (nutze ggf. die Web-Seite der SNB!) und finde heraus, wie man das jeweilige Merkmal testet!

Vorderseite:

<p>A Name: Iridium®-Ziffern: Die Zauberzahl Sicherheitsmerkmal: Als Sicherheitsmerkmal A ist die Zahl des Notenwertes in schimmernder, transparenter Farbe aufgedruckt. Sie wird besonders gut sichtbar, wenn das Licht in einem bestimmten Winkel darauffällt. Prüfung: Halten Sie die Note wie ein Blatt Papier, das Sie lesen möchten. Wenn Sie jetzt die Zauberzahl nicht deutlich erkennen können, neigen Sie die Note langsam gegen das Licht, bis die Zahl hervortritt.</p>	<p>1 Name: Durchsichtsregister Auf jeder Notenseite ist an der gleichen Stelle ein Kreuz aufgedruckt. Beide Kreuze unterscheiden sich lediglich in ihrer Grösse, so dass bei Durchsicht zwischen den beiden Silhouetten ein Schweizerkreuz zu erkennen ist.</p>
B	2
C	3
D	4
E	5
F	6
G	
H	

Rückseite:

<p>1 (oben links)</p>	<p>Seriennummer An zwei Stellen trägt jede Note – jeweils in einer anderen Farbe – eine Nummer, die aus Buchstaben und einer mehrstelligen Zahl besteht.</p>
1	
2	
3	

Lösungsgang: http://www.snb.ch/de/about/cash/current/cash_security

Die gegenwärtigen Schweizer Münzen in der Prägung von 1995.



Geld-Quiz

Bitte kreuze die richtigen Antworten der folgenden Quiz-Fragen zur Schweizer Währung an:

a) Welche Farbe hat unsere 20er-Note?

- Rot Gelb Grün

b) Was befindet sich auf der Rückseite dieser Note?

- Kopf eines Adlers Kirchturmuhr Teil einer Dampflokomotive

c) In wie vielen Sprachen sind unsere Banknoten beschriftet?

- 1 4 3

d) Was ist auf dem 50-Rappen-Stück abgebildet?

- Stehende Helvetia Flagge der Schweiz Wilhelm Tell

e) Wie viele Sterne hat das 2-Franken-Stück?

- 12 22 42

f) Wie viele 10-Franken-Noten sind derzeit im Umlauf?

- 590 Tausend 590 Millionen 59 Millionen

g) Die wievielte Notenserie des Frankens erschien im April 2016 bei uns?

- Die vierte Die sechste Die neunte

h) Wie heisst die Designerin der neuen Banknoten?

- Manuela Gruber Manuela Pfunder Manuela Lauber

i) Wann wird die neue Notenausgabe vollständig erfolgt sein?

- 2017 2020 2019

j) Seit wann existiert die Schweizerische Nationalbank?

- 1907 1888 1945

Astronomie Teil 2, Raum

Vom Sternengewimmel zum Sternbild

Wer in einer klaren Sternennacht an den Himmel schaut, ist überwältigt von der Vielzahl der Lichtpunkte. Tausende scheinen sich am Himmel zu tummeln. Wie soll man sich da orientieren? Zum Glück ist unser Gehirn so gemacht, dass es in jedem Durcheinander, sei es auch noch so wirr, Regelmässiges erkennt. So, wie man in Wolkengebilden oder Zufallsmustern am Boden spontan Bilder hineindenkt, wurden schon in früher Zeit Sterngruppen zu Bildern zusammengesetzt. Sie helfen noch heute bei der Orientierung am Himmel. Christian Weber, Urs Heck, Daniel Vögelin und René Providoli

Fortsetzung aus Heft 1/17

Sterne sehen

Sterne sind nicht immer gleich gut sichtbar. Einerseits hängt das davon ab, wo sich die Sterngucker befinden: In der Stadt behindern Störlicht und Dunst oft die gute Sicht auf die Sterne. Auf dem Land ist das schon weniger der Fall. Am besten ist die Sicht in den Bergen, weil da zusätzlich die Atmosphäre noch ein bisschen dünner ist.

Andererseits leuchten die Sterne ganz unterschiedlich hell: Weil sie unterschiedlich weit weg sind, weil sie unterschiedlich gross sind oder weil es sich manchmal gar nicht um einen Stern, sondern um ganz viele Ster-

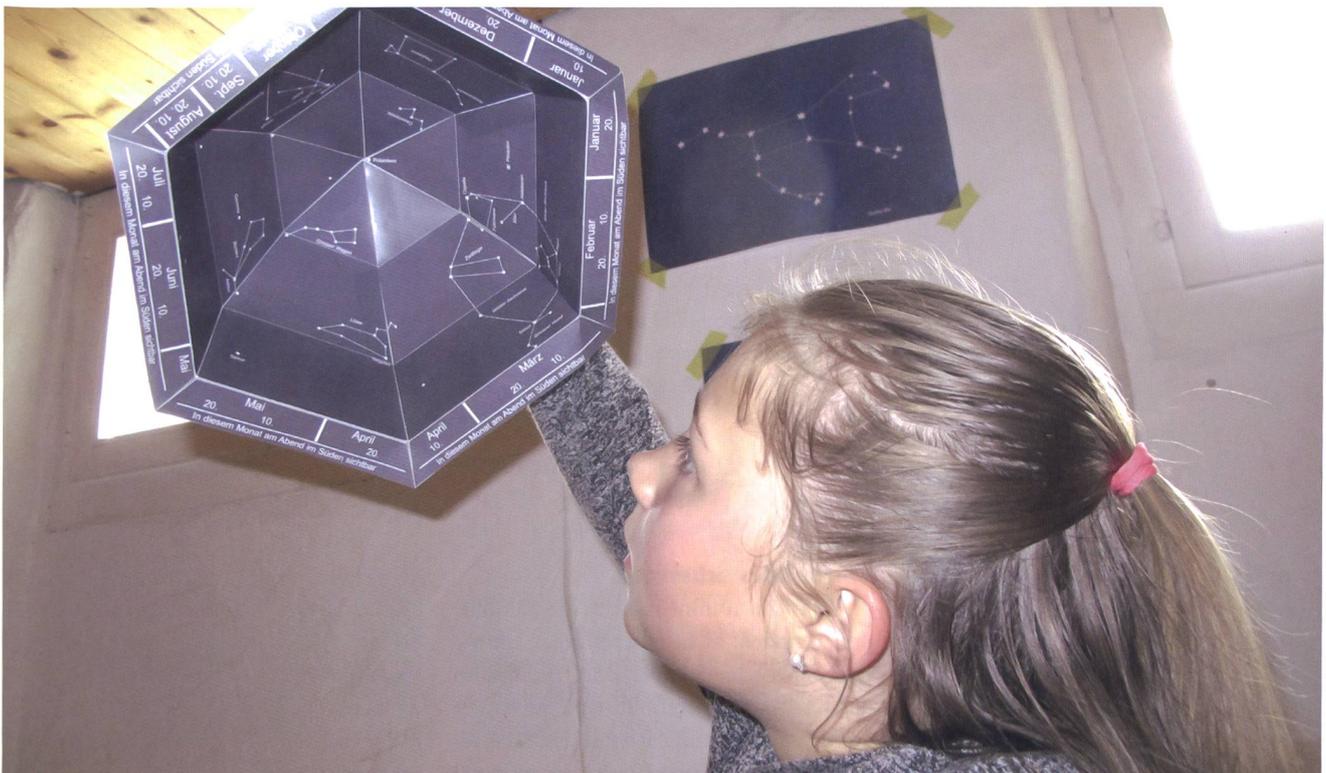
ne handelt, die wir aber nur als einen Punkt am Himmel erkennen können. Das ist zum Beispiel bei weit entfernten Galaxien so. Für uns Betrachter spielt das keine grosse Rolle. Leuchtpunkt bleibt Leuchtpunkt.

Weisst du, wie viel Sternlein stehen ...?

Tausende? Millionen? Milliarden? Oder gar eine unendlich grosse Anzahl?

Es sind gar nicht so viele, wie man vermutet. Was man mit blossen Auge sehen kann, sind nur die Sterne mit einer Leuchtkraft von 1 bis 6. Am Süd- und Nordhimmel zusam-

men sind das etwa 5000 Sterne. Wenn Dunst und Helligkeit stören, kann man manchmal nur gerade 60 Sterne an unserem Nordhimmel sehen (jene mit der Leuchtkraft 1 und 2). Bei klarem Himmel in den Bergen können es dann aber bis zu 450 Sterne sein (Leuchtkraft 1–4). Die Leuchtkraft beschreibt die Helligkeit eines Sterns. Sie wurde vom Griechen Hipparchos (190–123 v. Chr.) festgelegt. Die hellsten Sterne haben die Leuchtkraft der Grösse 1, die schwächsten, die man gerade noch knapp sehen kann, die Grösse 6. Ein Stern mit der Leuchtkraft 1 ist hundert Mal heller als einer mit der Leuchtkraft 6.





Zeichnung: Robert Gernhardt

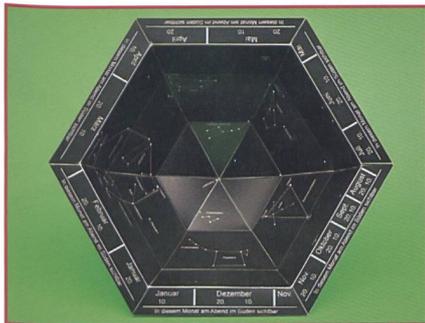
Hast du schon einmal versucht, die Sterne zu zählen?

Sternbilder erkennen

Es ist nicht immer leicht, die Sternbilder zu finden; nicht nur, weil man immer nach oben schauen muss und irgendwann der Nacken schmerzt. Oft sind vor lauter Sternen die Bilder nicht zu sehen. Deshalb ist es einfacher, wenn man sich den Himmel

ins Schulzimmer holt und zuerst einmal nur ein paar wenige Sternbilder anschaut. Mit dem beigelegten Ausschneidebogen von explore-it.org kann jedes Kind einen eigenen Nachthimmel mit 11 Sternbildern zusammenbauen. Kann es die Bilder auch am Himmel wiederfinden?

Arbeitsanleitung Sternenkuppel

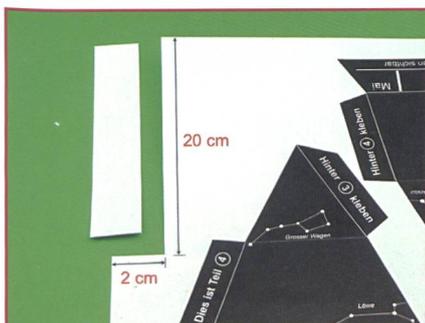


Vorbereitung ...

Kopiere die Vorlagen im Heft auf Normal-, 120 g-, oder 160 g-Papier.

... und das entsteht.

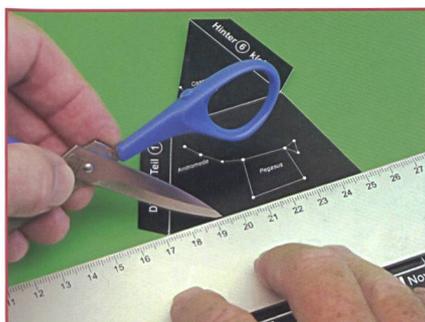
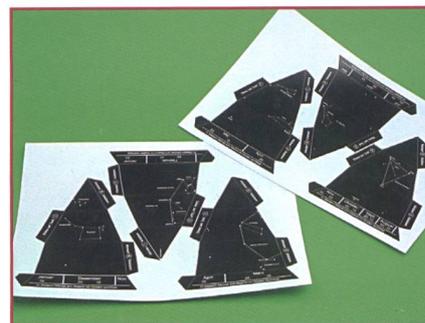
Eine Sternenkuppel, die eine Auswahl an Sternbildern zeigt, welche verteilt übers Jahr am Nachthimmel einfach zu erkennen sind.



Bau der Sternenkuppel

Schneide an einer unbedruckten Stelle einen 20 cm langen und 2 cm breiten Streifen weg.

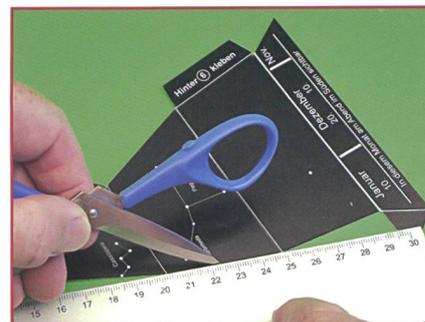
Schneide die 6 Teile der Sternenkuppel sorgfältig aus.



Ritze das Papier mit der Schere oder dem Messer entlang den weissen Faltnlinien ...

... und entlang den seitlichen Klebstellen.

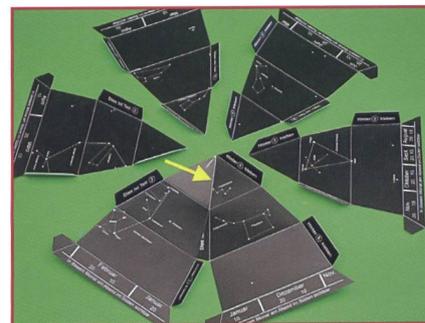
Hinweis: Je nach Papierdicke braucht es wenig oder etwas mehr Druck beim Ritzen.



Lege die geritzten 6 Teile in der richtigen Abfolge vor dir auf den Tisch.

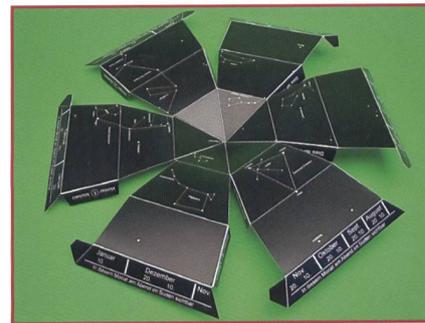
Hinweis: Baue die Kuppel mit Vorteil von «innen» nach «ausen».

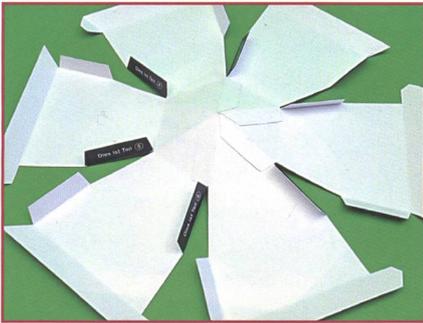
Beginne mit einer seitlichen Klebstelle an der Spitze und klebe diese exakt und nahtlos, wie angegeben, hinter den entsprechenden Teil (Pfeil).



Mach das für 5 Teile der Sternenkuppel. Das geht leicht, die Teile liegen noch flach in einer Ebene.

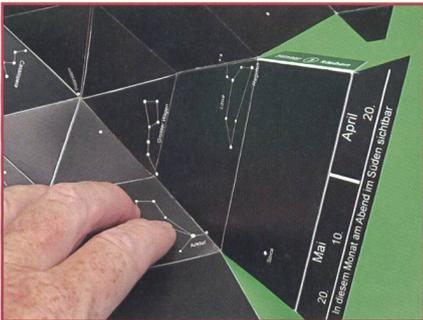
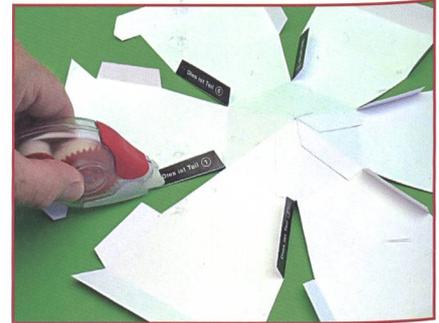
Der nächste Schritt ist anspruchsvoller: Klebe die letzte seitliche Klebstelle des inneren Kranzes exakt an die vorge-sehene Stelle. Biege alle noch freien Klebstellen nach hinten.





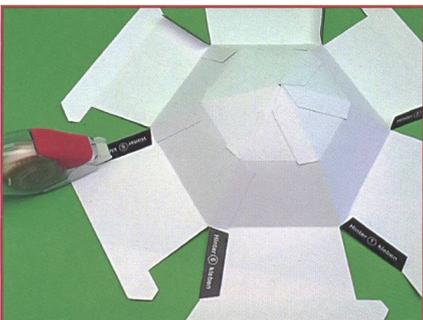
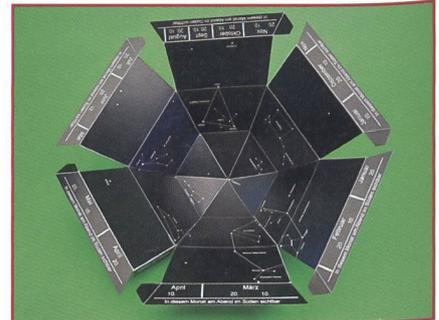
Drehe das Modell um.

Falte die seitlichen Klebstellen des mittleren Kranzes so, dass sie leicht mit dem Leimstift, dem Klebroller oder mit Doppelklebband beschichtet werden können.



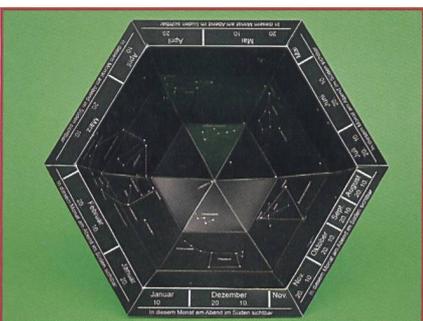
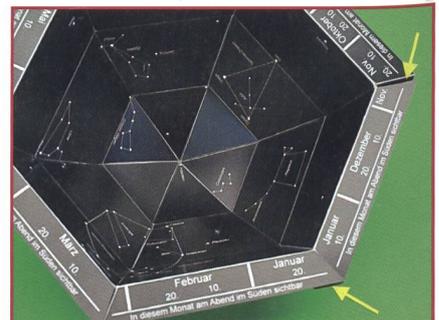
Hinweis: Beim Zusammenbau des mittleren Kranzes scheint das Papier manchmal gegen dich zu arbeiten! Lass dich davon nicht beirren!

Achte nur darauf, dass die seitlichen Kantenlinien von benachbarten Teilen haargenau aufeinander passen! (... Und kein Stern verloren geht ...)



Drehe das Modell um.

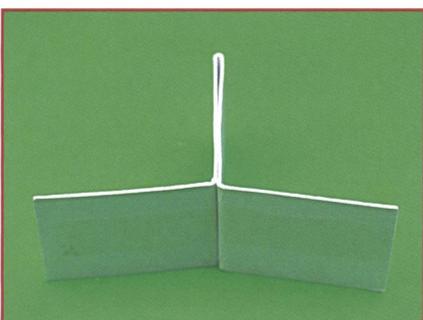
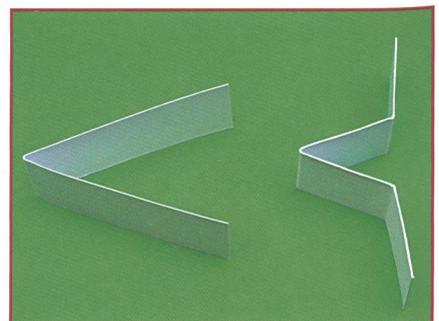
Falte die seitlichen Klebstellen des äusseren Kranzes so, dass sie leicht mit dem Leimstift, dem Klebroller oder mit Doppelklebband beschichtet werden können. Baue den äusseren Kranz der Kuppel zusammen. Klebe zum Schluss noch den Rand (Pfeile).



Gratulation: Die Sternenkuppel ist gebaut.

Für die Handhabung, wird aussen an der Kuppel eine Halterung angebracht.

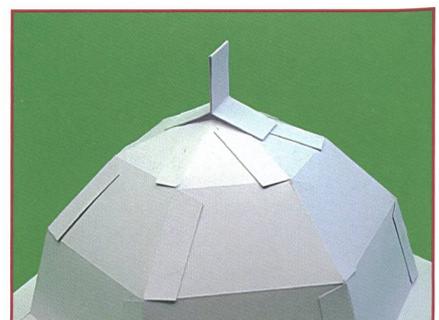
- Falte den 20 cm langen und 2 cm breiten Streifen in der Mitte.
- Biege die beiden Schenkel zur Hälfte nach aussen.



Bestreiche die ganze Innenseite des gefalteten Streifens mit Leim.

Klebe die oberen Teile der Schenkel aufeinander ...

... und die nach aussen gerichteten Hälften zuoberst auf die Kuppel.



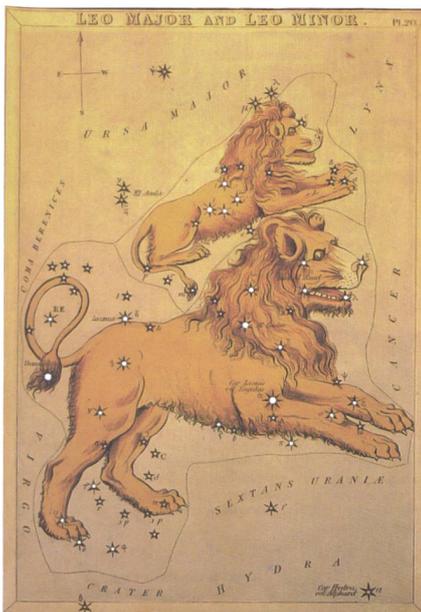
Und so arbeitet man mit der Sternenkuppel:

1. Süden suchen.
2. Sternenkuppel nach Süden ausrichten.
3. Die Kuppel waagrecht mit gestreckten Armen 40 cm höher heben.
4. Sternbilder suchen.

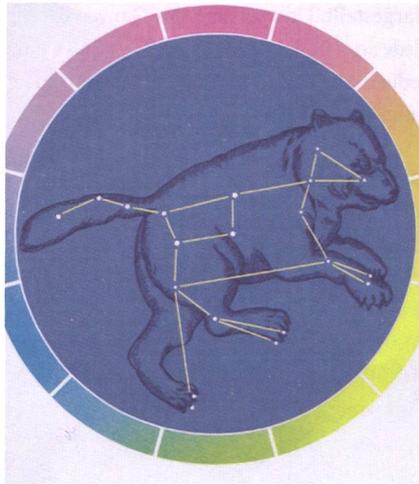


Sternbilder benennen

Sternbilder sind die Erfindung von uns Menschen. Schon vor vielen tausend Jahren teilten die Astronomen die Lichtpunkte am Himmel in solche ein, die zu einander eine fixe Position hatten – die sogenannten Fixsterne – und solche, die zwischen den Fixsternen hindurchwanderten. Diese «Wanderer» nannten sie Planeten (von griechisch «planos» = umherschweifend). Heute weiss man, dass die Planeten nicht selber leuchten und dass sie die Sonne umkreisen, wie es die Erde auch tut. Fixsterne, die in irgend einer auffälligen Art zueinander stehen (als Dreieck, Viereck, Linie, Kreuz u. a. m.), wurden schon früh als Gruppe zusammengenommen und erhielten Namen von bekannten Gestalten, Tieren oder Gegenständen. Das sind die Sternbilder.



Grosser und kleiner Löwe. Kraft, Mut und Grösse.

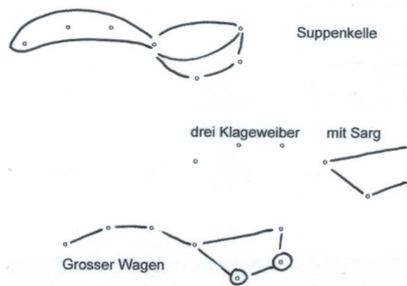


Das Sternbild grosser Bär.

Oft tragen sie griechische oder arabische Namen, weil die Griechen und die Araber zu den ersten Astronomen gehörten (z. B. Orion oder der Stern Aldebaran).

Bär, Suppenkelle oder Riese?

Nicht in allen Ländern heissen die Sternbilder gleich. Was bei uns «Grosser Wagen»



heisst, heisst bei den Amerikanern «Dipper» (grosser Schöpflöffel), bei den Inuit «Hunrakan» (einbeiniger Riese), bei den Arabern «Sarg mit drei Klageweibern» und bei den Römern hiess dieses Sternbild «Septemtriones» (7 Dreschochen). Wenn man noch ein paar Sterne dazunimmt, wird der grosse Bär daraus, bei dem der Wagen nur noch den Hinterschinken und den Schwanz darstellt.

Mit dem Teelicht zur Erleuchtung

Unter freiem Himmel ist es oft schwierig, allen zu zeigen, von welchem Sternbild gerade die Rede ist. Eine einfache Hilfe sind Teelichter. Mit ihnen lässt sich am Boden das gemeinte Sternbild für alle gut sichtbar zeigen. Und für ein nächstes Sternbild sind sie rasch umgestellt.



Wie ein Sternbild entsteht oder: Lob der optischen Täuschung

Das Weltall um unsere Erde herum ist riesengross. Die Sterne, die wir als Gruppe sehen, können dabei Millionen von Kilometern auseinanderliegen. Sie sind auch ganz unterschiedlich weit von der Erde entfernt.

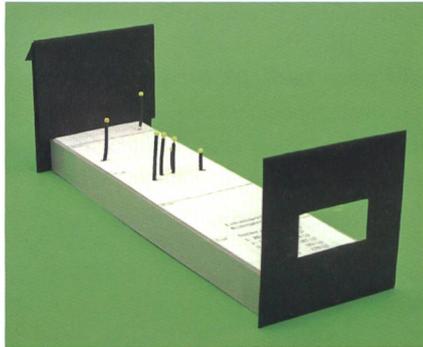


Mögliche Impulse: Mein eigenes Sternbild

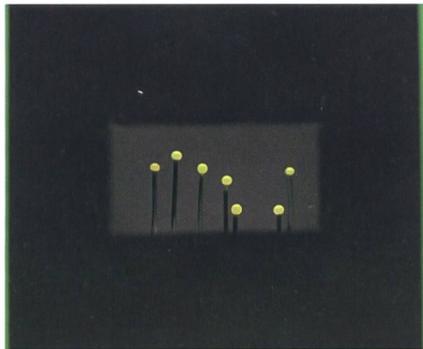
Kannst du eigene Sternbilder erfinden? Schau auf diesen künstlichen Himmel oben. Siehst du Bilder? Es können mehrere oder nur eines sein, gross oder klein. Zeichne deine Bilder auf ein Transparentpapier, gib ihnen einen Namen und frage deine Klassenkameraden, ob sie deine Sternbilder bei sich auch finden können.

Die Sternbilder sehen nur von unserem Planeten her so aus, wie sie «aussehen». Bewohner des Andromeda-Nebels, falls es die überhaupt gäbe, sähen andere Sternbilder.

Das Modell auf den Abbildungen unten veranschaulicht das Gesagte: Im Bild ist die Distanz und die Lage der Sterngruppe



Aus dem All.



Von der Erde aus.

dargestellt. Und so sieht das Ganze von der Erde aus (Bild unten). Typisch dafür ist, dass jeder neue Standort das Sternbild anders erscheinen lässt.

Weitere Ideen

Geheimskulptur

Mit Trinkhalmen, Stecknadeln und einer Styroporplatte kannst du dir dein Monogramm (deine Initialen) auf eine ähnliche Art zusammenbasteln. Nur wer weiss, von welcher Seite man schauen muss, findet die Lösung!

Drei Taschenlampen als Dreieck montieren. Aus welcher Distanz erscheinen sie nur noch als ein Licht? (oder umgekehrt: aus der Distanz die Anzahl Taschenlampen schätzen)

Sternbilder in einen Büchsenboden «lochen» und dann mit einer Taschenlampe an die Wand projizieren.

Viele Sterne sind nicht das ganze Jahr hindurch zu sehen. Wieso?

Ausblick

Sternbilder sind für uns ein Seh-Spiel und schön anzusehen. Bis vor wenigen Jahrzehnten, als das GPS noch nicht überall verfügbar war, waren die Sterne und

ihre Konstellationen aber die einzige Orientierungshilfe und wichtige Wegweiser in den Wasser- und Sandozeanen dieser Welt. Schiffe und Karawanen haben sich nach ihnen gerichtet. Das wussten nicht nur die Heiligen drei Könige. Das Wissen um die genaue Position der Sterne hat schon vielen Reisenden das Leben gerettet. Es gibt spezielle Instrumente, die helfen, sich an den Sternen zu orientieren: Uhr, Kompass und Sextant. Mit dem Sextanten lässt sich die Höhe der Sterne über dem Horizont messen, mit dem Kompass die Himmelsrichtung zeigen, in der ein Stern liegt und mit der Uhr (auch Chronometer genannt) die genaue Zeit feststellen. Dies ist wichtig, weil sich die Positionen der Sterne im Laufe der Zeit und der Jahreszeiten kontinuierlich ändern.

Uhr und Kompass wurden schon in der nsp vorgestellt (2007 Heft 2 und 2017 Heft 1). In der nächsten Folge zur Astronomie wird der Sextant die Hauptsache sein.

Literatur:

Heck, U. und Weber, C. (2017). Die Welt vermessen. Neue Schulpraxis, Heft 1/17. **Weber, C. und Heck, U.** (2007). Wir leben auf einem Megamagneten. Neue Schulpraxis, Heft 2. **Keller, H.-U.** (2010). Kosmos Himmelsjahr 2010. Kosmos. **Gernhardt, R.** (1997). Vom Schönen, Guten, Baren. Zürich: Haffmans. **Marx, H.** (1995). Die Sternbilder des Jahres. Frankfurt: Insel Taschenbuch.

Links: www.explore-it.org Aktuelle

Sternbilder: www.sterntaube24.de/sternbilder/

Anhang: Kopiervorlagen Sternenkuppel

explore-it



Ausklang: Amélie's Sternenhimmel.

Januar 10. | Dezember 20. 10. | Nov.

In diesem Monat am Abend im Süden sichtbar

Hinter 6 kleben

Dies ist Teil 1

Andromeda
Pegasus
Cassiopeia

Hinter 1 kleben

Hinter 1 kleben

Polarstern
Pleiaden
Aldebaran
Capella
Fuhrmann
Sier
Winter-Sechseck
Rigel
Orion

Januar 20. | Februar 20. 10. |

In diesem Monat am Abend im Süden sichtbar

April 10. | März 20. 10. |

In diesem Monat am Abend im Süden sichtbar

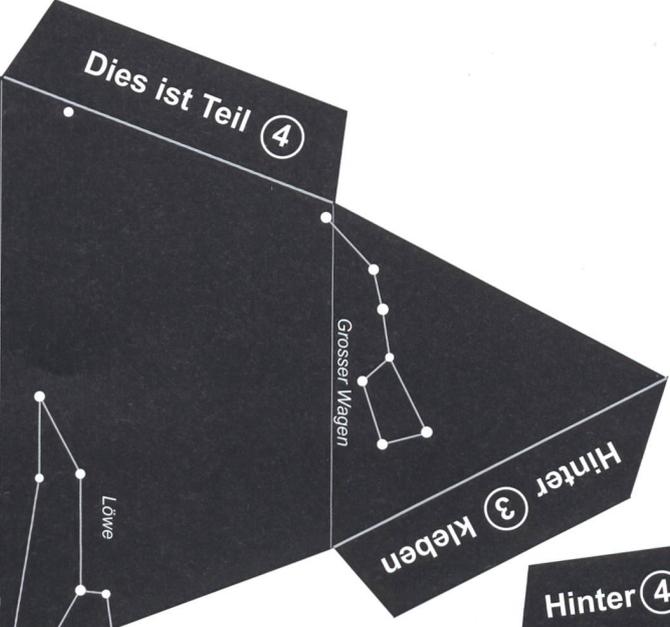
Hinter 2 kleben

Dies ist Teil 3

Winter-Sechseck
Sirius
Grosser Hund
Zwillinge

Mai 20. 10. April 20.

In diesem Monat am Abend im Süden sichtbar



Hinter 3 kleben

Dies ist Teil 4

Hinter 3 kleben



Hinter 4 kleben

Dies ist Teil 5



Hinter 4 kleben

Juli 20. 10. Juni 20. 10. Mai 20. 10.

In diesem Monat am Abend im Süden sichtbar

Nov. 20. 10. Oktober 20. 10. Sept. 20. 10. August 20. 10.

In diesem Monat am Abend im Süden sichtbar



Hinter 5 kleben

Dies ist Teil 6

Hinter 5 kleben

Wie viel «Geschichte» gehört in die Schule?

Schweizer Geschichte wird an der Universität Zürich «zusammengefasst». Wenige studieren Geschichte und doch finden Historiker nicht immer eine Stelle. Macht Geschichte «bessere Staatsbürger» aus uns? Mehr Heimatliebe durch Geschichte? Bessere Integration der über zwei Millionen Ausländer durch Geschichtsunterricht? In der NZZ am Sonntag befasste sich Felix E. Müller mit diesem Thema **Autorenteam**

Der Niedergang des Schulfachs Geschichte hilft den Populisten

Niemand lebt mehr, der im Ersten Weltkrieg gekämpft hat. Bald werden die letzten Schergen von Auschwitz gestorben sein, bald die letzten ihrer Opfer. Stalins Gulag, der Bau der Berliner Mauer, sowjetische Panzer in Prag? Was da war, vermögen viele nur noch bruchstückhaft auf die Reihe zu bringen. Wir erleben gerade, wie bisherige Fixpunkte der kollektiven Erinnerung im Nebel des Vergessens verschwinden, wie das 20. Jahrhundert wegdriftet in eine diffuse Vergangenheit, die anscheinend mit dem Heute etwa so viel zu tun hat wie der Zweite Punische Krieg mit dem Brexit.

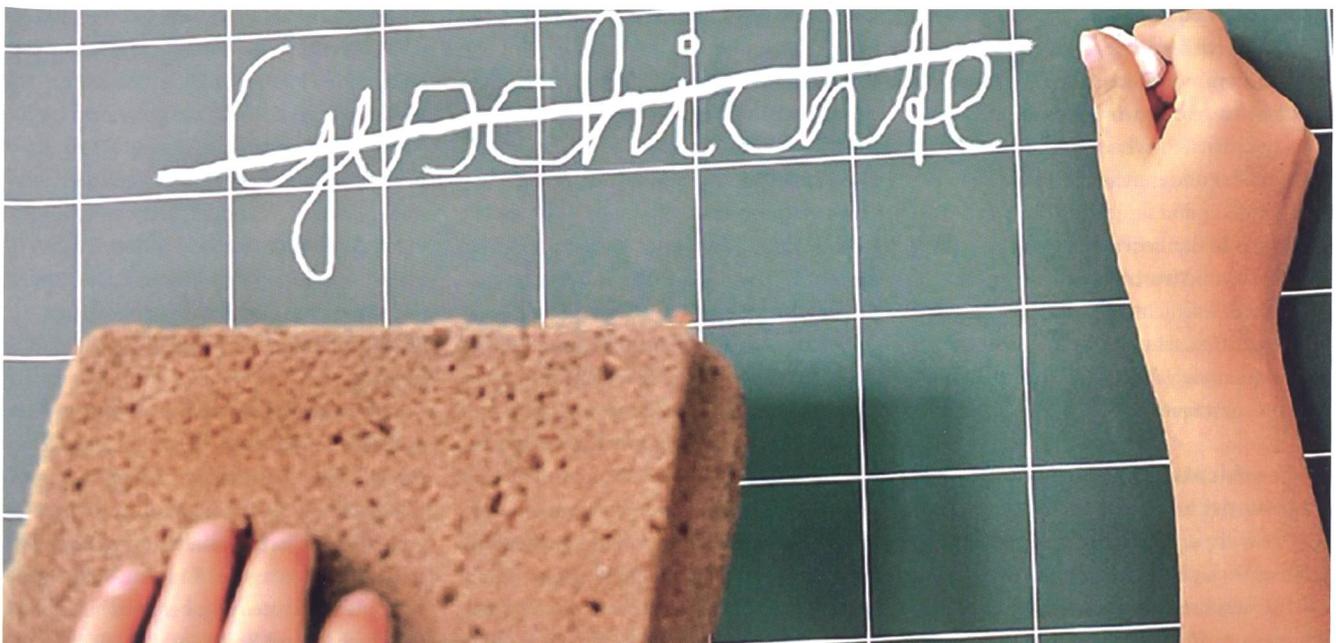
Nun gehört das Vergessen zu den normalen Prozessen des menschlichen Ge-

dächtnisses. Vielleicht drei Generationen vermag ein Einzelner als persönliche Erinnerung zu überblicken. Danach wird die Vergangenheit abstrakt. Doch im momentanen Fall ist diese rasch voranschreitende Geschichtsvergessenheit fatal, weil das 20. Jahrhundert nicht einfach ein beliebiges war, sondern bisher einmalige Katastrophen über die Menschheit brachte: Weltkriege, Atombomben, den Holocaust – es war eine Epoche der unvorstellbaren Grausamkeiten und einer unvorstellbaren Zahl von Opfern. Dieses Jahrhundert sollte deswegen als Fixpunkt dienen, damit sich die Apokalypse nie mehr wiederhole. Dieser Vorsatz hat die Nachkriegsordnung geprägt und Eu-

ropa drei Generationen lang Frieden und Stabilität beschert.

Doch jetzt verblasen die Erinnerungen. Prompt erleben autoritäre Führungsfiguren eine Renaissance, wird internationale Kooperation verdammt, nimmt der Fremdenhass zu, gilt der Nationalstaat wieder als Lösung für alle Probleme der Gegenwart. Dabei hätten, sagte der deutsche Finanzminister Wolfgang Schäuble kürzlich, der Nationalstaat und starke Führer Europa in der Vergangenheit vor allem grosse Probleme eingebrockt.

Tempi passati! Und so rufen die Populisten von heute etwa «Make America great again». Denn früher, da war alles besser. Die



Vergangenheit ist da ein weiches Federbett, in dem gefühlige Geschichtsbilder nostalgische Wärme abstrahlen. Welchen Zeitpunkt in der Geschichte der USA möchte Trump restaurieren? Den Zweiten Weltkrieg, Vietnam, das atomare Wettrüsten der 1950er Jahre? So präzise sollte man nicht fragen. Geschichte dient da nicht mehr als kritischer Referenzrahmen für die Beurteilung und Einordnung gegenwärtigen Geschehens, sondern als Requisitenraum für politisch opportunistische Inszenierungen.

Erleichtert wird der jetzt zu beobachtende Erinnerungsverlust durch den Niedergang des Geschichtsunterrichts an der Schule. Wie immer bei pädagogischen Trends ist dabei Deutschland auf dem Holzweg vorausgegangen, worauf die Schweiz willig folgte. Der Abschied von der Faktenvermittlung im Unterricht und die Umarmung kompetenzbasierter Lehrpläne mussten gerade einem Fach wie Geschichte speziell schaden, wo es rasch um viele Fakten geht. In Deutschland kam der Pisa-Schock dazu, der die Bildungspolitik noch stärker auf die gut messbaren Fächer wie Mathematik oder Naturwissenschaft fokussieren liess.

Das meint unser Panel: Wir verschicken den Basisartikel an rund 50 eingeschriebene Leserinnen und bitten um eine Rückmeldung. Hier eine faire Auswahl der Meinungen:

a) Die «Grossfächer» können ein Problem sein Eigentlich ist der Grundgedanke gut, vernetzt zu denken, aber je nach Vorliebe der Lehrperson kann ein Fach schon zu kurz kommen. Einerseits wird uns immer wieder gesagt, wir seien zu sehr «phil. 1-lastig», die Naturwissenschaften kämen zu kurz, auf der anderen Seite wehren sich hier die Historiker und finden, sie kämen zu kurz. Eigentlich ist der Lehrplan 21 noch gar nicht eingeführt, und trotzdem soll der in Zukunft reduzierte Geschichtsunterricht am Aufstieg der Populisten schuld sein? Der Kampf um die Stundentafel ist in vielen Kantonen noch nicht ausgetragen. *R.B.*

b) Geschichtsunterricht nie bis zur Gegenwart Fragt man Maturanden: «Wie weit seid ihr im Geschichtsunterricht gekommen?» so bekommt man zur Antwort: «So bis zum Ersten Weltkrieg.» Im Langzeitgymnasium in Zürich kommen nochmals

Mit dem Lehrplan 21 verschwindet nun in der Schweiz Geschichte als eigenständiges Fach. Das Thema wird untergebracht in einem Sammelfach «Räume, Zeiten, Gesellschaften», wobei die Zahl der Stunden, die dafür zur Verfügung steht, schrumpft. Peter Gautschi, Professor für Geschichtsdidaktik an der Pädagogischen Hochschule Luzern, sagt, im Kanton Aargau seien früher an der Bezirksschule 320 Lektionen Geschichte pro Jahr angeboten worden. Mit dem Lehrplan 21 halbiere sich diese Zahl zumindest. Seine Kollegin Beatrice Ziegler von der PH Aarau ergänzt, der Kanton Zürich unterbiete sogar die Regelungen des Lehrplans 21. Und im Lehrplan der Berufsschulen sei Geschichte gar vollständig verschwunden. «Man sieht den geringen Stellenwert von Geschichte besonders deutlich am Umfang der Lehrmittel, die gleichzeitig in mehreren Ländern verwendet werden. Hier haben diejenigen für die Deutschschweiz mit Abstand am wenigsten Seiten», sagt Gautschi. Etwas besser ist die Situation bei den Gymnasien, wenn auch dort das Fach Federn lassen musste. So nimmt das Geschichtswissen bei den Jugendlichen drastisch ab. Eine Studie hat

ausführlich «Die Römer», obwohl diese mit Besuch in Kaiseraugst, in der Primarschule schon Thema waren. Dafür bleiben für die letzten 100 Jahre nur noch wenige Lektionen. (Übrigens gleich hochnäsiger im Englischunterricht: «Obwohl fast alle von euch im Kanton Zürich seit der 2. Primarklasse Englisch lernten, beginnen wir nochmals ganz von vorne. In meinem Englischunterricht sind keine Vorkenntnisse nötig!») Falsche Schulreform und was dann erst noch beim einzelnen (Halbgott-)Fachlehrer ankommt, ist nochmals anders... *T.M.*

c) Parallelen wären wichtig Zwischen «Lieber Kanonen statt Butter» der Nazis und «America first, God bless America» ist kein grosser Unterschied mehr. Ich finde sogar, die Geschichte von 1914 bis 2017 sollte teils schon auf der Mittelstufe Thema sein, z.B. die Judenverfolgung, die erste Atombombe, der Vietnamkrieg, die Diktatoren in Afrika, der Mauerbau weltweit. Im «Klassenrat» haben wir oft gar nicht so viel über unsere Klasse zu diskutieren, dann schauen wir noch eine halbe Lektion «das Weltgeschehen» an. Einzelne Mittelstufenschüler wissen schon sehr viel, andere kennen nur die Fussballresultate. *W.N.*

vor einigen Jahren in Deutschland ergeben, dass nur jeder Dritte weiss, wer die Berliner Mauer errichtet hat. Ebenfalls jeder Dritte hält Konrad Adenauer und Willy Brandt für DDR-Politiker. Und viele waren sich nicht schlüssig, ob es sich beim Nazi-Regime und bei der DDR um Diktaturen gehandelt hat. Man muss befürchten, dass die Ergebnisse in der Schweiz auf der Ebene Volksschule nicht unbedingt viel besser wären.

Wer so mit diesem Fach umgeht, muss sich nicht wundern, wenn die Anfälligkeit für Verführungen mit Geschichte steigt. Wer keine Kenntnisse mehr hat von den Katastrophen, welche autoritäre Regime verursacht haben, der wird sein Schicksal bedenkenlos in die Hände von Marine Le Pen legen, die alte Grösse verspricht und damit gleich die Lösung aller Probleme der Gegenwart.

Was soll man tun? Geschichte unterrichten, mehr Geschichte, richtige Geschichte! Denn sonst wird das eintreten, was der spanische Philosoph George Santayana einst gesagt hat: Wer die Vergangenheit nicht kennt, ist dazu verdammt, sie zu wiederholen.

d) Die Klasse kann die Welt nicht verändern Klar, wir trennen Abfall, trinken nicht zu viel Zuckerbomben und begegnen Fremden freundlich. Aber meine Schüler fliegen mit Begeisterung nach Orlando, mit Papas Auto in die Skigebiete, wollen ihr Zimmer 24 Grad warm, tragen Markenkleider aus Laos. Kein Schüler meiner Klasse hat einen kleinen Fussabdruck. Aber dann tröstet mich ein Mädchen: «Die Schweiz ist nur 0,3 % Schuld an der Klimaerwärmung. Die USA, China und sogar Deutschland mit den Kohlekraftwerken sind die grossen Umweltsünder. Finden wir uns damit ab, dass die nächste Generation keine Gletscher mehr in der Schweiz vorfindet, nicht so schlimm. Früher hat man wunderschöne Wälder in Südeuropa abgeholzt. Wir Kinder können doch nichts verändern. Sogar dann als Erwachsene wenig. That's life!» *V.Z.*

e) Die Schule kann alles, ist an allem schuld Schön, dass die NZZ der Schule solches Gewicht gibt. Aber bei gewissen Kämpfen in Syrien hat ein Iman und Internet-Desinformationen genügt, um extrem zu werden, obwohl Eltern, Schule und Freunde Gegensteuer gaben. Auch der beste Geschichts- und Religionsunterricht helfen

manchmal wenig. Weder zur Nazi-Partei noch zu den Jungkommunisten kommt man durch die Schule. Und wenn ich sehe, wo meine Schüler später politisch landen, von ganz links bis ganz rechts, mit dem gleichen Geschichtsunterricht im Schul-sack... Und der Schlosserlehrling ganz rechts und der Gymnasiast ganz links, verkehrte Welt?
R. U.

f) 450 Seiten Lehrplan 21, da hat es für jeden etwas

Ich finde es gut, dass der Geschichtsunterricht auf allen Stufen zurückgedrängt wird. An der Uni Zürich wird «Schweizer Geschichte» ziemlich abgebaut, nobler «in andere Gefässe übergeführt». Aber wir haben zu viele Leute, die Psychologie, Soziologie und andere -ogie-Fächer studieren, aber wir haben zu wenig Naturwissenschaftler. Schon das Langzeitgymnasium in Zürich ist viel zu sprachlastig, statt 5 Lektionen Latein pro Woche lieber 5 Lektionen zusätzlich MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften usw.) Aber Chemie, Physik usw. lieber zuerst einmal «rein» als Fach, und erst wenn die Grundlagen gelegt sind, verknüpfen. Aber ich muss den Lehrplan 21 nicht zu sehr zurechtbiegen, um so unterrichten zu können. Und so lange mein Unterricht spannend ist, wird auch niemand reklamieren.
B. W.

g) Jeder kann sich über Geschichte selber im Internet informieren

Es gibt unzählige gute Bücher und Filme über die verschiedenen Geschichtsepochen. Wer sich also über Geschichte informieren will, der hat in der freien Welt Gelegenheit. Chemie und Physik allein zu lernen ist schon anspruchsvoller, obwohl es auch Leute gibt, die haben über Fernunterricht sogar den Maturitätsstoff in den MINT-Fächern sich angeeignet. Politisch extrem wird man nicht in der Schulstunde, sondern ausserhalb der Schule.
A.L.

h) Jeder wehrt sich für seine Fächergruppe

Rechtsextreme und Linksextreme gibt es, gleichgültig wie viele Lektionen Geschichte man in der Schule hatte. Neue Wissenschaften rund um den Computer werden wichtiger und brauchen mehr Lektionen. Also müssen Geschichte, Handarbeit, Religion Stunden abgeben. Aber viele ältere Lehrpersonen haben Mühe bei dieser Umstellung. Die IT-Revolution lässt sich nicht aufhalten. Die Arbeitslosen im Midwest, wo Stahlwerke und Kohleminen zumachen, können nicht einfach im Silikon-Valley neue Arbeit fin-



den. Amerika first, Switzerland second, aber nicht mit Käse und Schokolade, sondern mit Hightech!
E.P.

i) In der gleichen Zeitung tönt es auch anders

Natürlich soll Felix E. Müller in der NZZ darauf hinweisen, wie «Geschichte» zurückgestuft wird. Nur wenige Tage später heisst es in der NZZ online: «Programmiersprachen – das neue Latein».

Ich zitiere:

Lehrer mit Berührungängsten

«Die Schweiz ist in Sachen Digitalisierung gut unterwegs», findet Brenner, weist aber gleichzeitig auf eine Schere hin, die sich zwischen der tertiären Bildungsstufe, zwischen renommierten Instituten mit Spitzenkräften, und den Grundschulen, wo Lehrkräfte oftmals überfordert seien, auftue. Manche Lehrer hätten Berührungängste oder seien in alten Denkmustern verhaftet. An den Schulen vorbei gehe die Digitalisierung indes nicht. Doch sei sie eben ein Thema von vielen, das bewältigt werden müsse.

Skeptischer betrachtet ETH-Professor Leuthold die digitale Situation hierzulande. Die Schweiz hinke der Digitalisierung hinterher, weil sie alten Idealen nacheifere. Inhalte änderten sich, und so müsste auch deren Vermittlung angepasst werden. Er fragt: «Welches Wissen braucht die junge Generation?» Seine provokative Antwort: «Junge Menschen benötigen kein Latein. Hingegen müssen sie wissen, wie man eine App programmiert.» Er, der von einem auf Sprachen fixierten humboldtschen Bildungsideal offenbar wenig hält, sieht die Programmiersprachen als Sprachen der Zukunft. Leuthold fordert eine breitere Vermittlung von Naturwissenschaften bereits in der Grundschule und im Gymnasium. Man müsse die jungen Menschen dort ausbilden, wo sie in Zukunft einen Job fänden.

Stärkere Verzahnung gefordert

Ähnlich sieht Samuel Rutz von Avenir Suisse die Problematik: Seine digitalen Verbesserungsvorschläge zielen indes nicht nur auf die Primär- und Sekundär-, sondern vor allem auch auf die Tertiärstufe. Gerade Fachhochschulen, die eine starke Praxisorientierung aufwiesen, sollten ihr Bildungsangebot so gestalten, dass es auch nachgefragt und genutzt werde, dass angeboten werde, was der Markt fordere und brauche. Generell denkt Rutz dabei an die Förderung der sogenannten MINT-Fächer – also der Bereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – und kann sich neben Sensibilisierungsarbeit auch mehr Raum für Marktmechanismen vorstellen; er plädiert für eine stärkere Verzahnung der Hochschulen mit der Wirtschaft – eine Entwicklung, welche in der Vergangenheit auch immer wieder für Kritik gesorgt hat. «Konzerne sollen die Unis nicht übernehmen», relativiert er. Aber: Unter transparenten Rahmenbedingungen solle auch ein Hochschulinstitut von einer Firma Geld annehmen dürfen. Ihm gehe es nicht darum, die Grundlagenforschung abzuschaffen, sondern darum, Forschung und Ausbildung parallel zu fördern. Nicht zuletzt sei es auch Aufgabe des Bundes und der Kantone, Rahmenbedingungen zu schaffen, unter welchen Bildungsinstitute auf allen Ebenen angemessen auf Veränderungen reagieren könnten.

j) Ihre Meinung?

Spüren Sie schon die Fächerumschichtung durch den Lehrplan 21? Werden Geschichte, vielleicht auch Handarbeit, Religion in Zukunft weniger Wochenstunden zur Verfügung haben? Wie wirken sich die «Grossgefässe» (nicht mehr isoliert Geschichte, Botanik, Zoologie) auf Ihren Unterricht aus? In unserem Schulhaus arbeitet schon die Unterstufe regelmässig mit Tablets, WLAN ist immer angestellt. Wir freuen uns auf Ihren Bericht und werden das Thema wieder aufgreifen. Kontakt: Ernst.Lobsiger@schulpraxis.ch

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

Legende: A: Alle Pensionsarten, G: Garni, H: Halb pension, V: Voll pension

Lehrschlafzimmer
Schlafzäume
Betten
Matratzen(lager)
Selbst kochen
Pensionsart
Aufenthaltsraum
Discoräum
Chemineräum
Spielplatz

noch frei 2017
in den Wochen 1–52

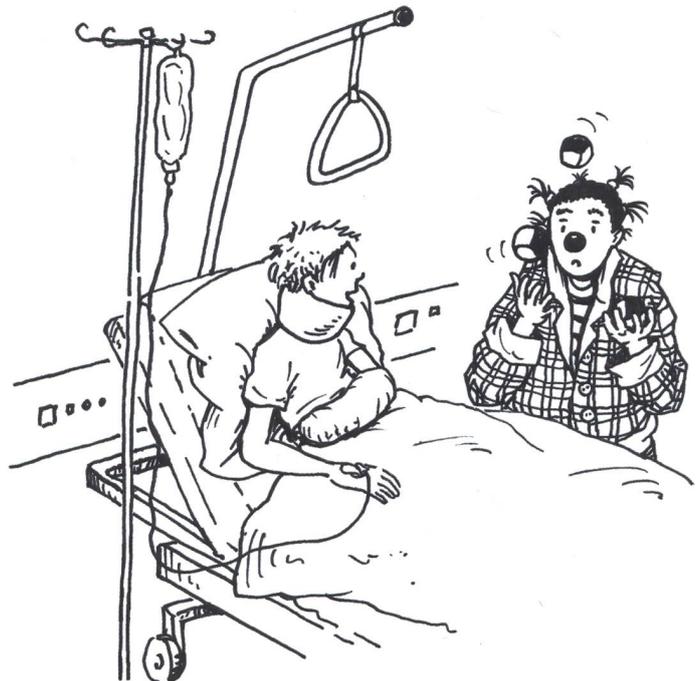
Adresse/Kontaktperson

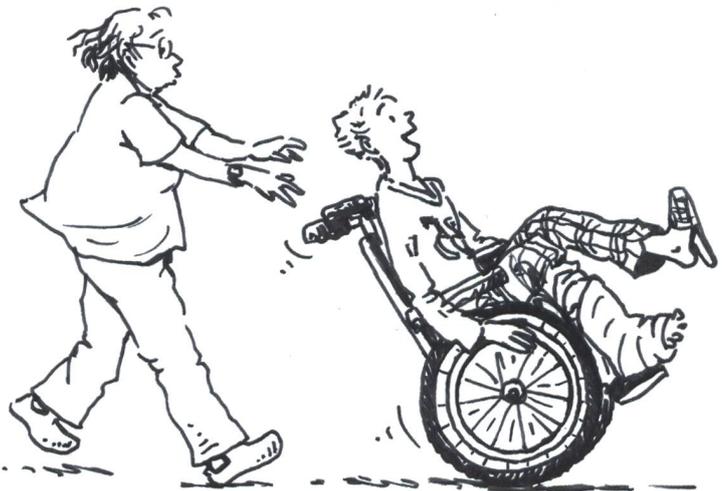
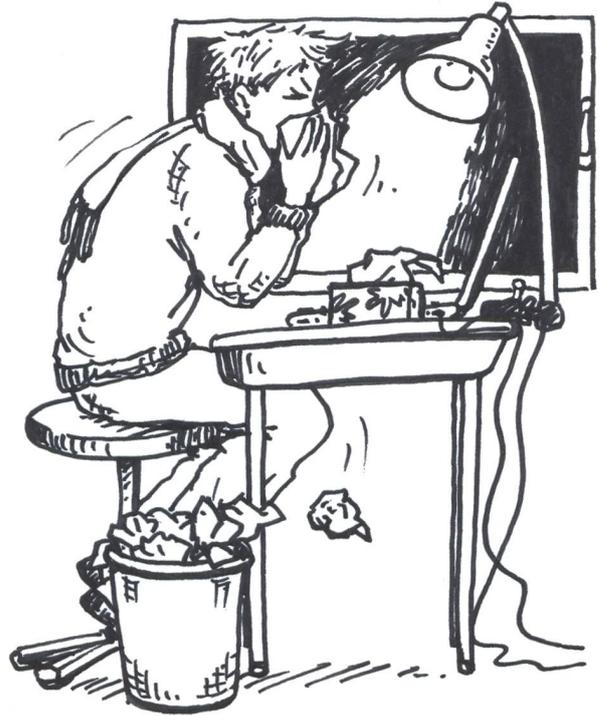
Region

	Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlauflope	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Firnbahn	Region	Adresse/Kontaktperson	Lehrschlafzimmer	Schlafzäume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoräum	Chemineräum	Spielplatz			
■							■	■			Appenzellerland	Ferienhaus Vorderer Schwäbrig, 9056 Gais Tel. 044 310 19 50, Fax 044 310 19 51, Stiftung ZSF E-Mail: vermietung.schwaebbrig@zsf.ch, www.ferienhaeuser.zsf.ch	6	10	55		■		4				■		
	■						■	■			Berner Oberland	Adonia Gruppenhaus Bärgsunne, 3657 Schwanden Tel. 033 251 10 26, Herr und Frau Blaser E-Mail: baergsunne@adonia.ch	■	26	94	94	■	A	■				■		
	■						■	■			Berner Oberland	Bio-Hof Maiezyt, Tschienen 756, 3804 Habkern Gruppenunterkunft, Bio-Bergbauernhof, Pädagogische Begleitung Tel. 033 843 13 30, E-Mail: office@hofmaiezyt.ch, www.hofmaiezyt.ch	2	2	4	24	■	1	■				■		
	■						■	■			Berner Oberland	Jugend- und Ferienhaus Aeschi, Aeschriedstrasse 7, 3703 Aeschi bei Spiez Tel. 033 654 36 76, 077 453 19 20, Hauswartin M. Ammann E-Mail: jugendhaus-aeschi@egw.ch, www.jugendhaus-aeschi.ch	■	10	■	■	■	1	bis	■			■	Grillhütte	
	■						■	■			Berner Oberland	Kurs- und Sportzentrum Lenk, Simmendam 9, 3775 Lenk Tel. 033 733 28 23, E-Mail: info@kuspo.ch, www.kuspo.ch	■	76	600			A	■				■		
	■						■	■			Berner Oberland	Mountain Hostel – Swisshostel Grundstrasse 58, 3818 Grindelwald Tel. 033 854 38 38 E-Mail: info@mountainhostel.ch, www.mountainhostel.ch	3	30	160			A	■				■		
	■						■	■			Berner Oberland	Ferienhaus Amisbühl, 3803 Beatenberg-Waldegg Tel. 044 310 19 50, Fax 044 310 19 51, Stiftung ZSF E-Mail: vermietung.amisbuehl@zsf.ch, www.ferienhaeuser.zsf.ch	6	15	58				4					■	
	■						■	■			Biosphäre Entlebuch	Berggasthaus Salwidi, 6174 Sörenberg Tel. 041 488 11 27 E-Mail: salwidi@bluewin.ch, www.berggasthaus-salwidi.ch	6	18	17	82	■	A	■				■		
	■						■	■			Graubünden	Ferien- und Seminathaus «Ramoschin», 7532 Tschiers, Münstertal Tel. 081 864 02 58, Fax dito/079 291 99 88, E-Mail: o.gross@bluewin.ch Belegungsplan: www.groups.ch/K-0069-0026, www.appa.ch/2372.1.htm	2	6	4	36	■			1					■

Krank!

Brigitte Kuka





Lieferantenadressen für Schulbedarf

Abenteuer



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




HOLLOCH
 TREKKING TEAM • MUOTATAL • SWITZERLAND

Gigantisch – 200 km vermessen!
 Abenteuerlich – aktiv – geheimnisvoll!
 Lehrreich – bildend – unvergesslich!

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



Advents- und Klassegeistkalender



für Schulklassen

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



Audio / Visuelle Kommunikation

Audiovisuelle Einrichtungen

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



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

Berufswahl



S&B Institut
 Schulung & Beratung

berufswahl-portfolio.ch
 Das Lehrmittel für den Berufswahlunterricht

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

Bildungsmedien



Betzold
 Lehrmittelverlag • Schulausstattung
 www.betzold.ch

- ✓ Schulgeräte
- ✓ Möbel
- ✓ Basteln u.v.m





✓ Primarschule ✓ Sport ✓ Musik

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

Dienstleistungen



...erforsche, erfinde, und mehr.

Weiterbildungskurse und vergünstigtes Unterrichtsmaterial für Natur und Technik ab der 4.Klasse: www.explore-it.org



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

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

www.swissdidac.ch

Holzbearbeitungsmaschinen

Für Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen
www.ettima.ch



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

Ihr Spezialist für Werkraum-Service

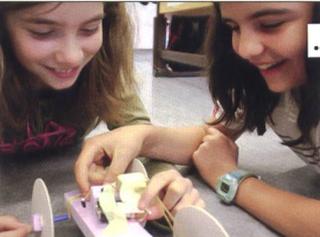
Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge: für jedes Schulbudget, verlangen Sie Unterlagen / permanente Ausstellung





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

Lehrmittel / Schulbücher



...erforsche, erfinde, und mehr.

Weiterbildungskurse und vergünstigtes Unterrichtsmaterial für Natur und Technik ab der 4.Klasse:
www.explore-it.org **explore-it**

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Lehrmittel / Therapiematerial

Betzold ✓ Primarschule ✓ Musik & Sport ✓ Schulgeräte & Möbel ✓ Bastelmaterial

Lehrmittelverlag
Schulhausausstattung

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

Aus der Praxis - Für die Praxis
HLV

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

Auskunft und auch Direktbestellungen:

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

Modellieren / Tonbedarf

bodmer ton
...alles rund ums Töpfern

Bodmer Ton AG
Töpfereibedarf
8840 Einsiedeln

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

Schulmaterial / Lehrmittel

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

Schulmobiliar / Schuleinrichtungen

NOVEX
MÖBELBAU

Schul- und Büroeinrichtungen

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

Spielplatzgeräte

Pausenplatz Gestaltung

bimbo
macht spass

HINNEN Spielplatzgeräte AG - 6055 Alpnach Dorf - T 041 672 91 11 - bimbo.ch

Magie des Spielens...

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

buerli

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

Spielplatzgeräte

IRIS
Spielwelten

Pädagogisch wertvolle Spiel- und Lebensräume

Hervorragende Motorikförderung

IRIS-Spielwelten GmbH | Schulhausstrasse 10 | 6025 Neudorf
www.iris-spielwelten.ch | 041 931 03 96 | info@iris-spielwelten.ch

Technisches und Textiles Gestalten

DO-IT-WERKSTATT.CH

WIR UNTERSTÜTZEN DIE LEHRPERSON MIT

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

Technische Lehrmittel

Bischoff AG Wil
Zentrum Stelz
CH-9500 Wil SG
T: 071 929 59 19

TechTools Lehrplan 21

Technische Lehrmittel zur Förderung der Informatikkompetenz.

info@bischoff-ag.ch
bischoff-ag.ch

Wandtafel / Schuleinrichtungen

jestor

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

SCHULUNGSEINRICHTUNGEN

NOVEX
MÖBELBAU

Schul- und Büroeinrichtungen

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

Weiterbildung / päd. Zeitschriften

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

**Jede
Blutspende
hilft**

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

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

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

Franz Xaver Fährndrich

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

Wettstein ag 
Werkstoffbau
 8272 Ermatingen

Beratung
 Planung
 Produktion
 Montage
 Service
 Revision

☎ 071 / 664 14 63 Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller

www.gropp.ch

Zauberkünstler



Maximilian

Der Zauberer für die Schule

Tel. 044 720 16 70
 www.zauberschau.ch

OPD OESCHGER

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

OPD.ch

SPINAS CIVIL VOICES



SERIENKILLER

Durch verschmutztes Trinkwasser sterben mehr Menschen als durch Waffen.

Jetzt handeln: www.helvetas.ch

HELWETAS
 Handeln für eine bessere Welt

März 2017 Heft 3

die neue schulpraxis



Schule auf Reisen 2017 ... mit tollem Wettbewerb auf Seite 21!

Europa-Park, Julea durch 12 thematische Themenbereiche mit über 100 Attraktionen und Shows.
 Unterrichtsvorschlag
 Lehrgang in den Themenbereichen
 Unterrichtsvorschlag
 Warum eigentlich Sommerzeit?
 Unterrichtsvorschlag
 Käse & Quark rund um das europäischen Kontinent!

Etwas im Heft 3/2017 verpasst?

Folgende ausgewählte Beiträge aus Heft Nr. 3/2017 finden Sie bis zum Erscheinen des nächsten Heftes auf www.schulpraxis.ch unter der Rubrik «Bonus».

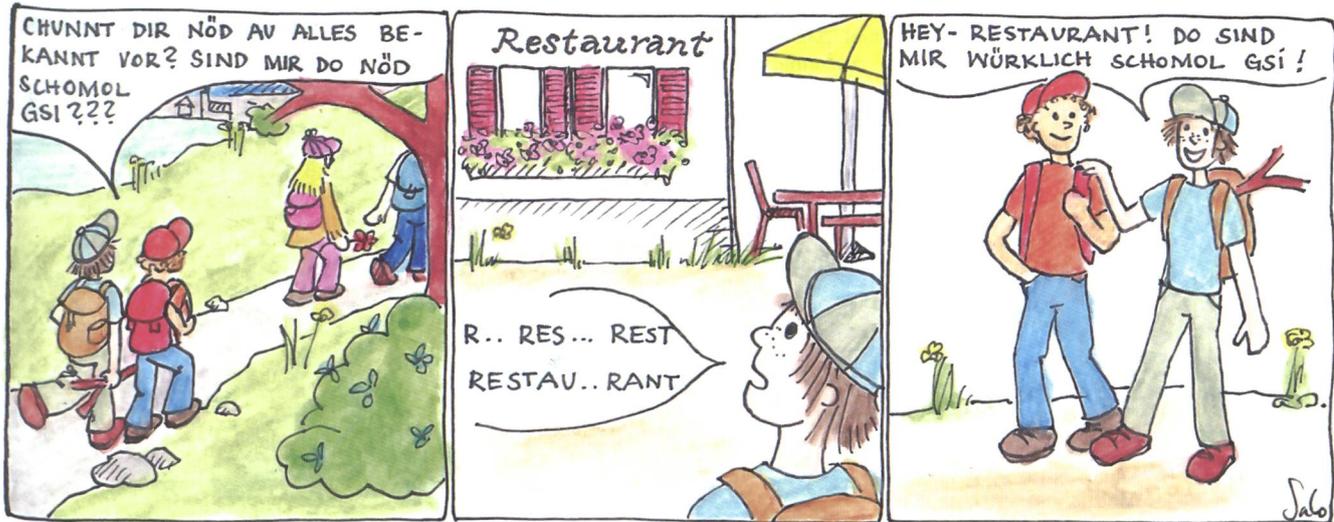
U Unterrichtsvorschlag
Auf der Baustelle ist viel los

M Unterrichtsvorschlag
Schweizer Münzen

O Unterrichtsvorschlag
**Schule auf Reisen –
 Rätsel und Quize rund um Europa**

Schlusspunkt

VOM DÉJÀ-VU



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

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

Informationen unter
www.swissdidac.ch



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

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

Redaktion

Unterstufe

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

Mittelstufe

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

Oberstufe/ICT in der Schule

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

Schulentwicklung/Unterrichtsfragen

Schnipselseiten

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

Verlag

NZZ Fachmedien AG
Fürstenlandstrasse 122, 9001 St. Gallen
Internet: www.nzzfachmedien.ch

Verlagsleitung

Renate Kucher
E-Mail: renate.kucher@nzz.ch

Abonnemente/Heftbestellungen

Eveline Locher
Tel. 071 272 71 98
Fax 071 272 73 84
E-Mail info@schulpraxis.ch

Inseratenverwaltung

Markus Turani
Telefon 071 272 72 15
Fax 071 272 75 34
markus.turani@schulpraxis.ch

Layout

Lukas Weber, NZZ Fachmedien AG

Druck und Versand

Multicolor Print AG, 6341 Baar

printed in
switzerland

Mai 2017 / Heft 5

Unterrichtsstörungen in der Primarschule

Kooperatives Lernen in heterogenen Klassen

Ab in die Ferien

Singend die Natur erleben und mit dem Igel ziehen

Die Reformation in der Eidgenossenschaft

Hologramme

Deutsch als Zweitsprache: Grundwortschatz



UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

Sommerkurse swch.ch in St. Gallen vom 10.–21. Juli 2017

Schule und Weiterbildung Schweiz hat für 2017 rund 200 Kurse mit praxisnahen und handlungsorientierten Inhalten zusammengestellt. Neben einem breiten Kursangebot zu Themen im Bereich Führung, Teamentwicklung oder Persönlichkeitsbildung finden Sie im Kursprogramm swch.ch 2017 auch Kurse, die auf die Einführung des LP 21 vorbereiten. Wie gewohnt bietet swch.ch auch Kurse, die Ihnen die kulturellen oder klimatischen (Säntis!) Besonderheiten der Region näherbringen werden.

Die meisten Kurse werden in der Kantonsschule am Burggraben durchgeführt werden. Die traditionsreiche «Kanti» liegt am Stadtzentrum St. Gallen. Die Kantonsschule ist ab Bahnhof zu Fuss innert 15 Minuten bequem erreichbar.

Neben dem Besuch der bekannten Kurse besteht auch die Möglichkeit, während der Sommerkurse swch.ch einen formal qualifizierenden Lehrgang z.B. in der Didaktik der Erwachsenenbildung oder neu einen CAS Theaterpädagogik zu buchen.

Informationen und Beratung: www.swch.ch oder 061 956 90 70



Sommerkurse swch.ch
wo weiterbilden Freude macht

10.–21. Juli 2017 St. Gallen

Sie besuchen einen Kurs swch.ch,

weil Sie eine Kombination zwischen Lernen und Entspannen, zwischen Arbeit mit Lehrpersonen aus allen Stufen und Regionen der Schweiz und einem attraktiven Rahmenprogramm suchen?

Anmeldungen unter
www.swch.ch/de/shop/kurse.php

swch.ch
Bennwilerstrasse 6 · 4434 Hölstein
info@swch.ch · 061 956 90 70



Klassenlager mit Weitblick

- eine oder mehrere Übernachtungen
- köstliche Verpflegung
- praktische Infrastruktur
- vielfältige Umweltbildungsangebote
- einzigartige Natur



Klassenarbeitsraum

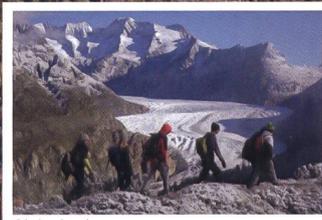
www.pronatura-aletsch.ch/klassenlager

Reservation und Beratung:

Pro Natura Zentrum Aletsch
Villa Cassel
3987 Riederalp
027 928 62 20



Wildbeobachtung



Gletschertour

pro natura 
Zentrum Aletsch