Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 89 (2019)
Heft: 6-7

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: 12.12.2025

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

Juni/Juli 2019 Heft 6/7

die neue schulpraxis

PH ZH PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE ZÜRICH
BIBLIOTHEK 8090 ZÜRICH
Pädagogische Hochschule Zürich
UM2219862

Superhelden!

Schule entwickeln
Zeitknappheit im Schulalltag

Kreativtipp Juni/Juli
«Fantasie-Schmetterlinge»

Unterrichtsvorschlag
Die erste Mondlandung feiert den 50. Geburtstag

Faszination
GESICHT
Was unsere Mimik alles zeigt

Die Ausstellung.
19.5. – 22.9.2019

Für Schulklassen:
Eintritt und Führungen
kostenlos

VÖGELEKULTURZENTRUM
Pfäffikon SZ voegelekultur.ch

Weiterbildung Freinet-Pädagogik mit Zertifikat (Freinet Gruppe Schweiz)

„Wir werden das Leben entdecken, und dieses Entdecken des Lebens wird das entscheidende Ereignis in unserer Pädagogik sein" - Célestin Freinet

Inhalt: Die Pädagogik von Célestin und Élise Freinet - Kooperation in der Klasse, Heterogenität als Lernchance, verlasst die Übungsräume, méthode naturelle, Demokratie leben und lernen, freier Ausdruck, den Kindern das Wort geben.
Der Lehrplan 21 fordert in vielen Bereichen genau das, wofür die Freinet-Pädagogik seit bald 100 Jahren plädiert: nicht nur Wissen, sondern auch Können.
In 7 Modulen werden wir die verschiedenen Aspekte der Freinet-Pädagogik selber erleben und eine konkrete Umsetzung in der eigenen Praxis planen.

Dauer: Januar 2020 bis Mai 2021. 5 Wochenenden (ab Freitagabend), eine Studienwoche, Freinet-Kongress, Hospitationen, Selbststudium
Anmeldefrist: 30. September 2019
Weiterbildungsgebühr: CHF 1200.-(zahlbar in Raten), exkl. Kost und Logis
Ort: Seminarorte variieren je nach Modul (u.a. Zürich, Biel, Baden)
Leitung: erfahrene Freinet-PraktikerInnen aus der Freinet Gruppe Schweiz
Die Weiterbildung richtet sich an: Pädagoginnen und Pädagogen aller Stufen und Fächer

Interessiert? Ausführlichere Informationen unter:
www.freinet.ch oder info@freinet.ch

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

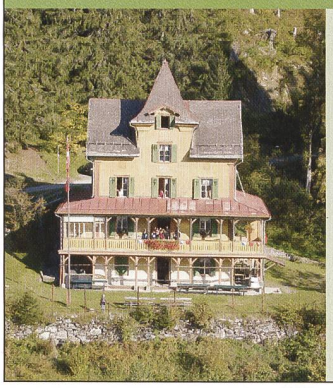
Schienenvelo fahren «fägt»!

Buchbar ab 2 Personen unter
www.schienenvelo.ch/buchung

Gruppenangebote buchbar ab 12 Personen
mit Catering, Bogen-, Armbrust- oder Blasrohrschiessen, Platzgen, etc.

schienenvelo.ch Bahnweg 1, 3177 Laupen

www.ferienheimgufelstock.ch



Die einzigartige Gruppenunterkunft mit eigenem Sportplatz.
- Von Natur und Ruhe umgeben.
- Autozufahrt oderExtrabus
- Ideal für Klassenlager, Lager jeglicher Art.
- Hochzeiten, Familienferien und Seminare.

m' Museum zu Allerheiligen Schaffhausen

BodenSchätzeWerte
Unser Umgang mit Rohstoffen
15.2. – 1.12.2019

Eine Sonderausstellung von focusTerra

Eintritt für Schulklassen kostenlos

Angebote für Schulklassen

Erlebnisführung | 5./6. Klasse
Schätze aus dem Boden – oder was Silex mit Zahnpasta zu tun hat?
Interaktive Führung mit Materialexperimenten, Spass und Aha-Effekten

Workshop | Sek I/Sek II
Vom Boden in die Hosentasche: Was steckt in meinem Smartphone?
Lieferkette eines Handys vom Rohstoffabbau bis zur Entsorgung

Materialien für Unterricht und Museumsbesuch

Mehr Infos auf: **www.allerheiligen.ch**

Editorial/Inhalt

Titelbild

Superhelden
Was zeichnet einen Superhelden aus? Auf welchem Gebiet bin ich ein Superheld? Schülerinnen und Schüler einer 4./5. Klasse haben sich zum Schuljahresbeginn Gedanken dazu gemacht. Mehr darüber gibt es im Beitrag «Superhelden-Klasse» zu lesen. (Gi)

Mit Superkräften durchs Schuljahr

Monika Giezendanner m.giezendanner@schulpraxis.ch

Wie werden die überfachlichen Kompetenzen des LP21 mit den Schülerinnen und Schülern thematisiert und im Schulzimmer sichtbar gemacht?

An unserer Schule haben wir stufenintern für jedes Quintal einen Schwerpunkt im Bereich der überfachlichen Kompetenzen gesetzt. Somit rückt jeweils für alle Lehrenden und Lernenden derselbe Bereich in den Fokus und es wird in den verschiedensten Fächern daran gearbeitet. Das Brückenschlagen von der Theorie zum Schulalltag gelingt auf diese Weise wirksamer und wirkt nachhaltiger. Gemeinsam wird über das Umsetzen der erarbeiteten Themen diskutiert. Im Lernjournal kann das Erreichen des Besprochenen regelmässig reflektiert und festgehalten sowie individuell neue Ziele gesetzt werden.

Doch wenden wir uns dem zu erreichenden Ziel zu, der optimalen Beherrschung aller überfachlichen Kompetenzen. Legen wir den Fokus einmal nur auf das Endziel, auf ein Vorbild, einen persönlichen Superhelden.

Denken wir an Superhelden, stellen wir uns möglicherweise mit übermenschlichen Fähigkeiten ausgestattete Wesen vor. Gerade das macht sie wohl für Kinder interessant. Wie motivierend das sein kann, erfahren Sie im Beitrag dazu weiter hinten im Heft. Die Autorin gibt Ideen zum Arbeiten mit einem Klassenthema (egal, ob mit Superhelden oder etwas total anderem), welches sie erfolgreich angewendet hat. Sie zeigt uns damit eine Möglichkeit, wie personale, soziale und methodische Kompetenzen mit Hilfe der Superhelden erarbeitet und trainiert werden können.

Selbst Superhelden brauchen mal Pause! In diesem Sinne wünschen wir Ihnen allen eine erholsame Sommerferienzeit, damit dann im August mit Superkräften ins neue Schuljahr gestartet werden kann!

4 **Unterrichtsfragen**
Kinder und Klassen stärken durch systemische Erlebnispädagogik
Raus aus der Komfortzone!
Lucas Zack

8 **Schule entwickeln**
Zeitknappheit im Schulalltag
Wichtiges von Dringendem unterscheiden können
Thomas Marti

11 U **Unterrichtsvorschlag**
Lesespass zum Jahresabschluss
MS-Schülerinnen und Schüler schreiben für US-Klassen
Ursula Fust, Alissa Keller

23 U M O **Unterrichtsvorschlag**
Kreativtipp: «Fantasie-Schmetterlinge»
In und mit der Natur
Angela Klein

24 U M **Unterrichtsvorschlag**
Superhelden-Klasse
Jahresthema zu den überfachlichen Kompetenzen LP21
Olivia Wüst

28 M **Unterrichtsvorschlag**
Experimentieren mit PET-Flaschen
Beitrag für Textiles und Technisches Gestalten
Maja Hofer

38 M O **Unterrichtsvorschlag**
Konstruiere einen Kugellift
Tüftelwettbewerb 2019
Thomas Stuber

42 O **Unterrichtsvorschlag**
«The Eagle has landed!»
Die erste Mondlandung der Menschheit feiert ihren 50. Geburtstag (1969–2019)
Carina Seraphin
Aktuell

48 O **Unterrichtsvorschlag**
Mathematische Kunst im Freien
Teil 2 (Fortsetzung aus Heft 4/19)
Christian Rohrbach

54 **Medien und Informatik**
Durchstarten mit digitalen Tools
Graziano Orsi

58 U M O **Schnipselseiten**
Mit Kindern die Natur erleben
Beni Merk

37 Museen
56 Freie Unterkünfte
60 Lieferantenadressen
63 Impressum und Ausblick

Raus aus der Komfortzone!

Kinder und Klassen stärken durch systemische Erlebnispädagogik

Die Schülerinnen und Schüler verbringen den grössten Teil ihrer Schulzeit indoor: im Schulzimmer, in der Turnhalle, im Singsaal oder im Handarbeitszimmer. Räume geben Sicherheit, Komfort und Struktur. Warum also rausgehen und die «Wohlfühl-Oase» Schule verlassen? In diesem Artikel möchte ich dieser Frage nachgehen und Sie als Lehrperson dazu ermutigen, den Schritt nach draussen mit Ihrer Klasse zu wagen. Lucas Zack

«Wir gehen raus!»

Wenn Lehrpersonen mit den Schülerinnen und Schülern gemeinsam in die Natur gehen (vgl. Abb. 1), so lassen sie Routine, Komfort und Strukturen hinter sich. Sie verlassen die eigene Komfortzone und tauchen in einen Andersraum ein, in dem andere Bedingungen gelten. Die Themen der Sicherheit und des persönlichen Wohlbefindens bleiben zentral. Der Unterschied liegt darin, dass dies alles nun selbst erschaffen werden kann und muss. Die eigene Wirksamkeit wird in der erlebnispädagogischen Arbeit also zwingend benötigt, damit sich Kinder und Jugendliche komfortabel und wohl fühlen können. Es ist ein attraktives «Dürfen-Müssen».

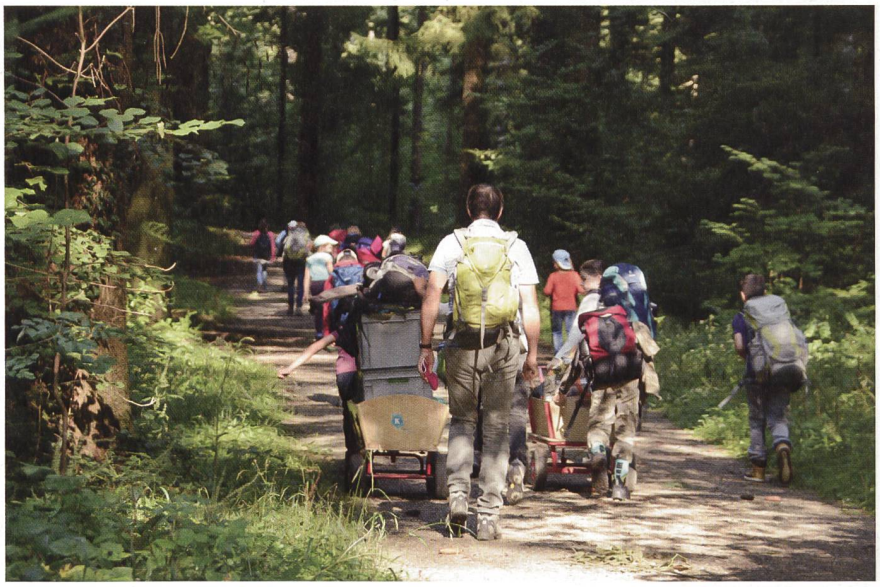


Abb. 1: «Wir gehen raus!» (Quelle: Klassenbegleitung.ch)

Input Seilspannen

- Stark gespannte Seile sind für diverse Anwendungen wertvoll: Garderobe, Niedrigseilpark, Seilbrücke.
- Material: Statikseil, z.B. 30 Meter.

Anleitung:

1. Das Seil um einen Baum fünf Mal herumschlaufen (hält durch die Reibung).
2. 10 bis 20 Kinder spannen nun das Seil in Zugrichtung, hinter dem zweiten Baum stehend.
3. gemeinsam wird das Seil nun, immer unter Zug, 5 Mal um den zweiten Baum gewickelt.

Neues Verhalten erleben

Wenn sich Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen in der Natur in der Aktivität erleben, so zeigen sie andere Persönlichkeitsanteile, als sie dies in der Schule tun. Der veränderte Rahmen ermöglicht andere Verhaltensweisen. Verschiedene Handlungsangebote und Spielformen laden die Kinder ein, sich aktiv auf Neues einzulassen. Dabei können sie zahlreiche Ressourcen im Bereich der personalen und sozialen Kompetenzen zeigen und entwickeln. Handlungen, die sich in der Natur anbieten, sind zum Beispiel: Feuer machen, Planenzelte bauen, Kochen auf dem Feuer, Brücken bauen, Tee kochen, Seilparks erstellen, Backen auf dem Feuer, Übernachtungsplätze im Wald einrichten.

Diese Handlungsangebote führen die Schülerinnen und Schüler dahin, gemeinsam Herausforderungen anzunehmen. Es besteht eine grosse persönliche Relevanz, nach guten Lösungen zu ringen: Die Gruppe setzt sich beispielsweise dafür ein, dass das Mittagessen lecker wird. Oder wenn bei Regen ein Dach benötigt wird, werden gemeinsam Lösungen gesucht, wie die Plane zwischen die Bäume zu hängen kommt,

damit alle trocken bleiben. Auch bekommen die Verantwortlichen des gebrauten Tees direkt ein Feedback der Klasse über dessen Geschmack.

Outdoor-Sequenzen durchführen

Ähnlich der Lektionen im Klassenzimmer folgen auch die Outdoor-Sequenzen einer Struktur. Die nachfolgend beschriebenen Phasen helfen der Klasse, im Andersraum Natur anzukommen, lassen Raum für das Zeigen persönlicher Ressourcen und machen individuelle Stärken wie auch Teamressourcen mittels Reflexion bewusst und sichtbar.

Phase 1 – Ankommen im Andersraum: Schutz, Wohlbefinden und Ordnung

Es ist wichtig, dass Schülerinnen und Schüler von Anfang an erleben, dass sie selber für den Schutz und das Wohlbefinden Verantwortung übernehmen können. Zusammen gestalten wir den Gemeinschaftsplatz. Der Gemeinschaftsplatz ist jener Ort, an welchem sich die Klasse für Instruktionen, den Austausch, Reflexionsrunden und beispielsweise das Znüni trifft (vgl. Abb. 2). Es ist wichtig, dass alle einen Sitzplatz haben. Sitzplätze reichen von mit Zeitung gefüllten Plastiksäcken hin zu angeschafften Holzstämmen bis zu mit Schnüren gebundenen Sitzbänken.

Der Gemeinschaftsplatz: Gemeinsam bauen wir mit dem mitgebrachten Seil eine Garderobe. Die ganze Klasse spannt das Seil mit purer Muskelkraft zwischen zwei Bäume. «1, 2, 3 und ziehen!» Am Seil hängen wir alle Rucksäcke und Jacken auf. Die Lehrperson zeigt der Klasse, wo der Gemeinschaftsplatz entstehen soll. Dort liegt bereits Material für drei Gruppen bereit: Abdeckplanen mit Ösen und Reepschnüren, Schaufeln mit WC-Papier und Spaten, Anzündhilfen und Zündhölzer. – Jetzt ist der Einsatz von allen gefragt: «Wer kennt schon Knoten?», «Wer unterstützt den Bau eines Klos?», «Wer weiss, wie Feuer gemacht wird?», «Wer will etwas Neues lernen?». Jetzt folgt eine Einladung zum «Dürfen-Müssen»: «Stelle dich dort hin, wo du Verantwortung übernehmen möchtest.»

Phase 2 – Arbeiten im Andersraum

Zahlreiche personale und soziale Kompetenzen des Lehrplans 21 lassen sich durch Handlungen in der Natur erleben und fördern (vgl. Lehrplan 21, überfachliche Kompetenzen). Beispielsweise zeigen Schülerinnen und Schüler beim Kochen auf dem Feuer Stärken, die der personalen Kompetenz «die Schülerinnen und Schüler können Strategien einsetzen, um eine Aufgabe auch bei Widerständen und Hindernissen zu Ende zu führen» zuzuordnen sind.

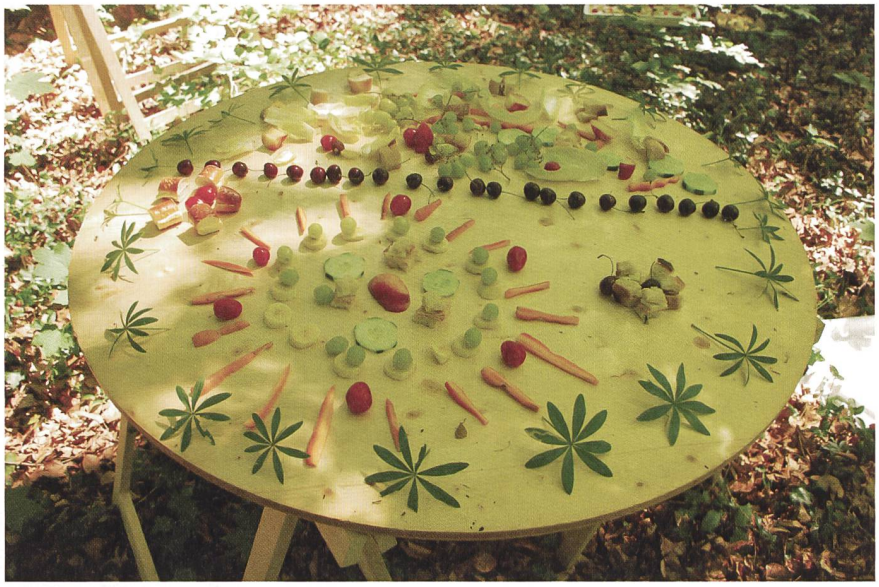


Abb. 2: Gestaltung eines Znünibuffets beim freien Tun. (Quelle: Klassenbegleitung.ch)

Es folgen nun drei Ideen, wie Schülerinnen / Schüler und Klassensysteme begleitet werden können, Stärken und Ressourcen in Bezug auf unterschiedliche Kompetenzen zu zeigen und neue zu entdecken. Es ist sinnvoll, solche Outdoor-Sequenzen wiederholt durchzuführen. So kann spielerisch immer wieder Neues ausprobiert werden. In der Erlebnispädagogik ist Feuermachen ein wichtiges Element. Es ist ein starkes Mittel in der Aktivierung von Ressourcen für Entwicklung. Feuer lebt, Feuer braucht stetige Zuwendung, Feuer ist spürbar mit allen Sinnen, Feuer gibt Licht im Dunkeln, das Feuer befindet sich im Zentrum bei Gesprächsrunden.

Feuer machen: «Heute wirst du für dich alleine ein eigenes Feuer entfachen und dieses während 30 Minuten brennen lassen. Du entscheidest selber, was du als Anzündhilfe einsetzen möchtest: ein Streichholz, eine ganze Schachtel Streichhölzer, einen Anzünder, mehrere Anzünder, deine mitgebrachte Lupe...» Für das sichere Feuerentfachen im Wald befreien wir jedes Feuerplätzchen von Laub und Totholz. Die obersten 5 cm des Waldbodens tragen wir auf einer Fläche von 1 Quadratmeter mit einer Schaufel ab und lagern diesen etwas abseits. Die Feuerstelle hat genügend Abstand zu den anderen Bäu-

Abb. 3: Feuer als Mittel für die Ressourcenaktivierung. (Quelle: Klassenbegleitung.ch)

Abb. 4: Sprachliche Reflexion des Erlebten. (Quelle: Klassenbegleitung.ch)

men. «Ich werde dich beim Feuermachen besuchen und ein Foto von dir und deinem Feuer machen. Dieses Bild werden wir dann zurück im Schulhaus ausdrucken und ein Bild mit dem Titel: ‹Ich und mein inneres Feuer› gestalten.» – Mit zeitlichem Abstand wird die Feuerstelle mit Wasser gelöscht, die Asche im Wald verteilt und mit dem abseits gelagertem Waldboden renaturalisiert (vgl. Abb. 3).

Gemeinschaft erleben – ein Mittagessen kochen: Noch im Klassenzimmer sammeln und besprechen wir Rezepte für mögliche Spaghetti-Saucen. Wir teilen uns so ein, dass Gruppen mit Schülerinnen / Schülern mit unterschiedlichen Ressourcen entstehen: Rezeptmeisterin, Feuerprofi, Würzchefin, Gute-Laune-Macher. – Im Wald versammeln wir uns am Gemeinschaftsplatz. Dort liegen bereits das Kochmaterial und die Esswaren für jede Gruppe bereit. Vom Kochtopf über die Kelle, den Anzünder und das Streichholz ist alles aufgeteilt. Die bekannten Gruppen ziehen nun los und richten ihre eigenen kleinen Outdoor-Küchen, verteilt um den Gemeinschaftsplatz, ein. Dort sind sie ziemlich auf sich alleine gestellt und legen los: Feuer machen, anbraten, Wasser erhitzen ... Bei Regen verteilen wir kleine Abdeckplanen, um Dächer für die Küchen zu bauen. «Wenn eure Gerichte fertig sind, bringt ihr diese ans Buffet beim Gemeinschaftsplatz. Wir essen erst dann, wenn alle Gruppen bereit sind. Welche Gruppe möchte noch zusätzlich die Verantwortung für einen Tee übernehmen?»

Freies Tun: «Wow, das Moos ist so schön grün, darf ich damit ein Bild gestalten?», «Können wir hier klettern?», «Darf ich einmal ganz alleine Popcorn auf dem Feuer machen?», «Dürfen wir eine Hütte bauen?», «Können wir Fleisch auf diesem heissen Stein braten?», «Darf ich schnitzen?». Schülerinnen und Schüler haben unendliche viele Ideen für Projekte, die sie gerne in der Natur und in der Gemeinschaft verwirklichen möchten. Wir geben Raum, Zeit und Struktur dafür: «Was willst du die nächsten 45 Minuten tun?», «Wo bist du anzutreffen?», «Was präsentierst du uns am Ende der Zeit?».

Input Forst

Im Wald treffen verschiedene Nutzer zusammen. Es macht darum Sinn, im Vorfeld den Kontakt mit dem Forstbetrieb zu suchen. Gemeinsam können Gebiete für erlebnispädagogische Sequenzen festgelegt werden.

Phase 3 – Reflexion und Abschluss

Zwei Funktionen werden mit der Reflexionsebene verfolgt: Einerseits wird eine Kultur der Ressourcenorientierung in die Klasse eingeführt. Andererseits erleben sich die Schülerinnen und Schüler selber als wirksam und können ihren Teil der Verantwortung für das wünschenswerte Zusammenleben in der Klasse erkennen und wahrnehmen.

Reflexion: Wir nutzen für den Abschluss einer Outdoor-Sequenz gerne die sprachliche Reflexion. Sie ist direkt, effektiv einsetzbar und bekannt. So treffen wir uns am Schluss einer Outdoor-Sequenz im Gemeinschaftskreis und stellen je nach Thema unterschiedliche Fragen ins Zentrum, wie zum Beispiel: «Das ist mir heute gut gelungen», «Darauf bin ich stolz», «Das war heute mein Beitrag, damit das Essen lecker geworden ist», «Das war heute mein Beitrag, damit wir es friedlich hatten hier im Wald». Bei der Rückmeldungsrunde sind wir achtsam, dass eine Kultur des respektvollen Zuhörens gelebt werden kann und wir alle Schülerinnen und Schüler hören. Wenn wir das Gesagte – vielleicht auch später – in schriftlicher Form festhalten, können wir hinterher im Schulzimmer damit weiterarbeiten (vgl. Abb. 4).

Abschliessend wird der Waldplatz aufgeräumt und die Feuerstelle renaturalisiert. Beim Gang zurück ins Schulhaus bleibt der Lehrperson Zeit für informelle Gespräche mit den Schülerinnen und Schülern und das Wertschätzen des Erlebten. Gemachte Fotos, gesammelte Ressourcen, verschriftlichte Aussagen aus den Reflexionsrunden und andere Schätze unterstützen die Lehrperson dabei, einen nachhaltigen Transfer in die «Wohlfühl-Oase» Schule zu bewirken und im Schulzimmer weiter an den Entwicklungsthemen zu arbeiten.

Autor: Lucas Zack, Primarlehrer, Erlebnispädagoge NDS HF, Geschäftsführer und Prozessbegleiter bei Teambegleitung und Klassenbegleitung GmbH, www.klassenbegleitung.ch

Krisenintervention und Coaching
Weiterbildung Pädagogik outdoor
Klassenlager
#querfeldein mit systemischer Erlebnispädagogik
www.klassenbegleitung.ch

Renaissance eines Klassikers!

Die rote Parkbank prägt seit Jahrzehnten unser Bild von einer Pause im Grünen. Sie ist zeitlos und modern, prägnant und unaufdringlich zugleich. Wir bieten den Klassiker im neuen frischen Design an.

Sie lädt ein zum Ausruhen, Picknicken und Plaudern: die rote Parkbank. Unsere Ausführung ist dank feuerverzinkten Rahmenprofilen stabil und wetterfest. Die rote Belattung aus Aluminium macht die Bank optisch und physisch extrem leicht. Sie wiegt nur 30 Kilogramm und wird mit Steinschrauben einfach auf dem Fundament befestigt. Das Design ist reduziert aufs Wesentliche und in drei Ausführungsvarianten erhältlich, als reine Sitzbank, mit Rückenlehne sowie mit Rücken- und Armlehnen. Die Rahmenprofile sind elegant und fein. Der Sitzkomfort berücksichtigt ergonomische Standards und ist trotz der schlichten Ausführung sehr hoch. Die Parkbank ist dank glatter Oberflächen leicht zu reinigen und günstig im Unterhalt.

Attraktive Materialien und Formen

Nebst diesem Klassiker stehen unseren Kunden Parkbänke und Tischgarnituren in einer breiten Material- und Formenvielfalt zur Auswahl: Holz in klassischer und Robinien-Ausführung, Stahl, Beton, Granit sowie verschiedenste Material-Kombinationen. Bezüglich Stil und Ausführung unterscheiden wir klassische, moderne und naturnahe Produkte. Abfallbehälter, Hundetoiletten, Veloständer und Beschattungssysteme sind gefragtes Zubehör.

Bürli Spiel- und Sportgeräte AG,
6212 St. Erhard
Mehr Klassiker von Parkmobiliar auf
www.buerliag.com

«Den Kindern das Wort geben ...»

Klassenrat, Freiarbeit, Wochenplan, Klassenzeitung, Schuldruckerei, ...

Diese Begriffe und Methoden sind in den letzten Jahren in aller Munde, doch nicht alle wissen dass sie aus der Zeit der grossen ReformpädagogInnen Anfangs des 20.Jahrhunderts stammen und massgebliche Teile einer ganzheitlichen Pädagogik sind: der Freinet-Pädagogik.

Diese ist eine Bewegung, gegründet vom französischen Volksschullehrer Célestin Freinet (1896 bis 1966) und seiner Frau Elise Freinet. Sie hat sich zu einer weltweit verbreiteten Gesinnungsgemeinschaft von LehrerInnen entwickelt, welche sich regional, landesweit und auch an internationalen Kongressen zum selbstverwalteten Austausch treffen.

Bei der Freinet-Pädagogik handelt es sich nicht um ein abgeschlossenes pädagogisch-didaktisches Konzept mit «fertigen» Arbeitsmaterialien und Methoden. Es geht viel mehr um die kooperative Verwirklichung von Ideen, um einen Weg des Suchens, Forschens und gemeinsamen Arbeitens.

Die Klasse wird als Kooperative verstanden, in der gemeinsam gelernt und gearbeitet wird. Im Klassenrat können Alle Fragen und Wünsche einbringen, denen nach Möglichkeit entweder als Klasse, in Gruppen oder individuell nachgegangen wird.

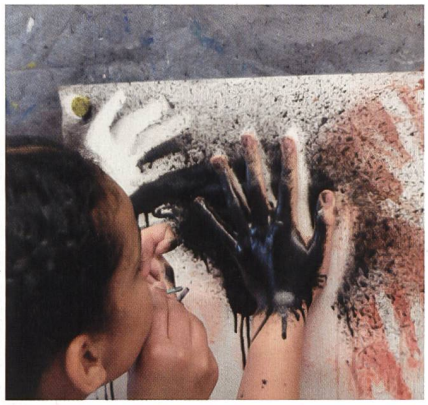
Dabei entstehen Projekte wie Bilderbücher, Spielfilme, Hörreportagen, Theaterstücke und vieles mehr.

Was der Lehrplan 21 nun in vielen Bereichen fordert, ist genau das, wofür die Freinet-Pädagogik seit bald 100 Jahren plädiert: nicht nur Wissen, sondern auch Können zu vermitteln und zu entwickeln.

Nach der zunehmend gefragten Freinet-Weiterbildung «Adler steigen keine Treppen» der Freinet Kooperative Deutschland, bietet die Freinet Gruppe Schweiz nun erstmals eine ähnliche berufsbegleitende Weiterbildung auch hierzulande an.

Im Zeitraum eines guten Jahres wird während der Kurstage den verschiedenen Aspekten der Freinet-Pädagogik in Theorie und Praxis nachgegangen. In den Zwischenzeiten wird in der eigenen Praxis Neues ausprobiert, um darüber beim folgenden Treffen gemeinsam auszutauschen. Abgeschlossen wird die Reise durch die Freinet-Pädagogik mit der Präsentation des eigenen Portfolios.

Lulu Müller
Freinet Gruppe Schweiz



Wichtiges von Dringendem unterscheiden können

Zeitknappheit im Schulalltag

Welche Geschichte erzählt Ihre Zeit? Und welche Geschichten erzählt Ihre Schulzeit? Wie geht es Ihnen? Gut, werden viele sagen, es geht mir gut, momentan habe ich aber viel um die Ohren, viel zu korrigieren oder viele Berichte zu schreiben. Diese Sitzung hier, und diese Steuer- oder Projektgruppe da, und eigentlich wollte ich wieder einmal etwas für mich tun, und meine Kollegen und Kolleginnen habe ich lange nicht mehr getroffen. Und meine Familie ist auch noch da. Mit anderen Worten: Die Zeit ist knapp! Thomas Marti

Inseln der Entspannung

Etliche Studien weisen darauf hin, dass die Belastung in der Schule und am Arbeitsplatz zunimmt. Das Thema Gesundheit ist im Bildungsbereich und generell in der Arbeitswelt in aller Munde. Eine grosse Zahl von Artikeln ist zu dieser Thematik veröffentlicht worden. Beratungsbücher und Glücksratgeber helfen den Menschen darin, Kraft- und Zeitfresser zu lokalisieren. Workshops in Zeitmanagement unterstützen uns dabei, Einträge in der To-do-Liste zu priorisieren und den Tageszeitplan zu optimieren. Es werden Techniken angeboten, wie man sich in Pausen erholen und entspannen kann. Inseln der Entspannung werden immer wichtiger: Autogenes Training und Joggen über Mittag, Bewegungspausen und Entspannungsübungen. «Abschalttechniken» erleichtern den nahtlosen Übergang in die Freizeit, und wer entsprechende Trainingsprogramme durchläuft, dem gelingt es, sein Leben zu managen, und es geht ihm gut. Wir müssen unsere Resilienz und die der Lernenden stärken. Trotzdem nimmt die Belastung von Jahr zu Jahr weiterhin zu, und die Zeit wird noch knapper.

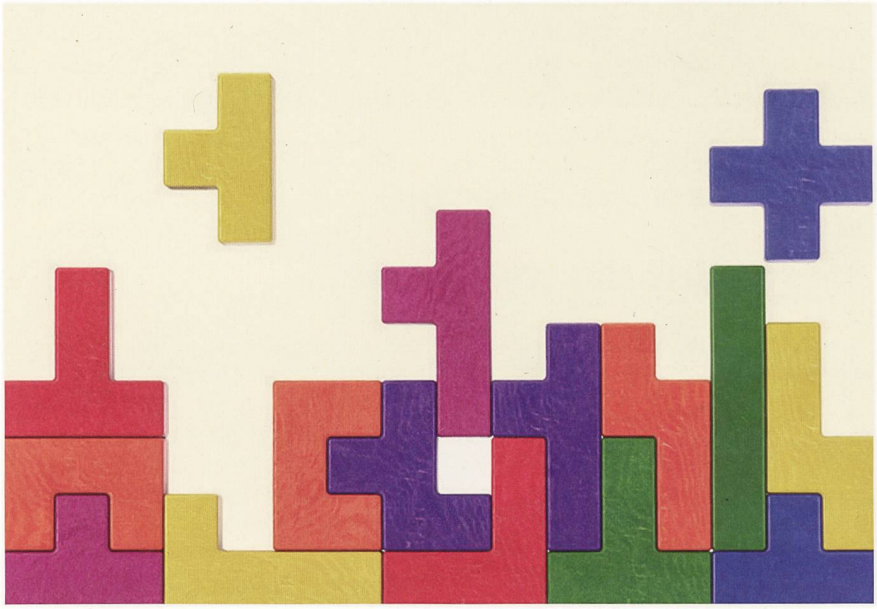


Abb. 1: Tetrisierung des Alltags. Ab der zweiten Ebene wird die Zeit knapp (erworbene Standardlizenz von iStock).

Schneller und knapper

Warum das? In einer individualisierten Gesellschaft ohne ethischen Horizont wird man dazu tendieren, als Antwort zu sagen: Mann und Frau, Lehrer und Lehrerinnen, haben ihre Alltagshandlungen nicht effizient organisiert. Ihr Zeitmanagement lässt zu wünschen übrig, und ihre Work-Life-Balance ist nicht ausgeglichen. Erfolg und Misserfolg werden dabei individualisiert: Jeder ist selber schuld, wenn er es nicht schafft.

Die viel unangenehmere und ernüchternde Antwort wird oft unter den Teppich gekehrt: Die Steigerungslogik moderner Gesellschaften führt dazu, dass Menschen auch nächstes Jahr, trotz aller Effizienzsteigerung und Optimierung, noch einmal schneller sein müssen. Versinnbildlicht wird dieser Prozess mit dem Bild des Hamsterrades. Wir werden zwar immer schneller, effizienter und besser, kommen aber trotzdem nirgendwo hin.

Die Eskalationslogik des Jetzt führt auch im Schulalltag zu einem Problem auf der temporalen Ebene. Optionen, Güter, Ausstattung, Ziele und Kontakte lassen sich grenzenlos vermehren. Und die Zeit? Die Zeit lässt sich in keiner Art und Weise vermehren, sie lässt sich aber verdichten. Mit den Folgen, dass sie einerseits schneller vergeht, und andererseits knapper wird. Kommt Ihnen das bekannt vor?

Tetrisierung des Alltages

Erinnern Sie sich noch an das Tetris-Spiel? Dasjenige, was mit uns in der Zeitdi-

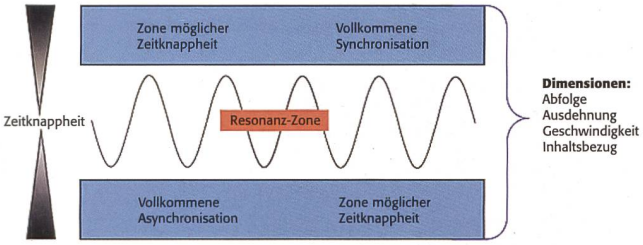


Abb. 2: Zeitliche Dynamik. Zeitknappheit in der zeitlichen Dynamik des Lernens (Quelle: Berdelmann, 2010; Erweiterungen: Thomas Marti).

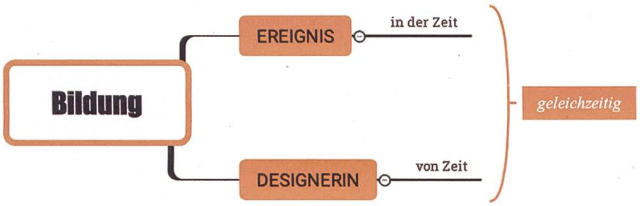


Abb. 3: Doppelte Betroffenheit. Bildung als Ereignis in der Zeit und Gestalterin von Zeit (Grafik: Thomas Marti).

mension passiert, ist vergleichbar mit diesem Spiel. Am Anfang haben wir einen reinen und sauberen Grund. Es gelingt uns zu Beginn gut, die von oben fallenden Steine in die richtige Ordnung zu bringen. Der Takt, mit dem die Bausteine fallen, ist gemächlich. Es fallen aber immer mehr Steine in Mal zu Mal kürzeren Abständen, und das Einordnen wird zunehmend schwieriger; immer weniger gelingt das Vorhaben, Ordnung zu schaffen, und immer höher wird die Wand durch nicht optimal eingepasste Steine, bis wir komplett die Übersicht verloren haben und aufgeben müssen: Game over.

In der Zeitdimension entsteht in dem Augenblick ein Problem, an dem der erste Stein nicht mehr passgenau ist. Genau von diesem Zeitpunkt an ist das Einordnen nicht mehr mit dem Erscheinen synchronisiert, und das schnellere System gewinnt (vgl. Abb. 1).

Erste Dringlichkeiten

Solange es Lehrpersonen im Schulalltag gelingt, alle Zeitsequenzen genau in den Tagesablauf einzupassen, bewegen wir uns in einer fliessenden Zeit. Erste Dringlichkeiten der Zeit sind vorhanden, wenn Zeitsequenzen in die zweite, dritte oder vierte Ebene gestapelt werden müssen; denn in diesem Augenblick wird die Zeit knapp und wir borgen uns Zeit. Wer kennt diese Situation nicht, wenn gleichzeitig mehrere Aufgaben oder Anforderungen bearbeitet werden müssen und dann in diese Knappheit noch ein Elterngespräch eingebaut werden soll. Die To-do-Liste der zeitlichen Synchronisierung wird länger und hat die Tendenz, dass sie weder am Ende eines Arbeitstages, der Arbeitswoche, noch am Ende der Lebensspanne abgetragen werden kann.

Der Möglichkeitshorizont nimmt zu

Der Möglichkeits- und Pflichthorizont im Schulalltag nimmt zu: ein neuer Lehrplan, neue Unterrichtsformen, eine zunehmende Digitalisierung und dazu die Forderung im Leitbild, sich kontinuierlich und fortwährend fortzubilden und zu entwickeln. Und wer kennt sie nicht, die «Erfahrung, die in der Zeit, von Ort zu Ort und von Tätigkeit zu Tätigkeit driftet» (Richard Sennett). Ein Burn-out setzt diesem Prozess bei vielen Menschen notfallmässig ein jähes Ende.

Mitten in der Zeit

Zeitlichkeit ist ein Schlüsselbegriff, der einen einwandfreien Ablauf von Bildung und Schule erlaubt. Bildung ist eine Verschränkung von Zeigen und Lernen und damit eine Frage der Synchronisation. Eine Lektionsdauer von 45 oder 50 Minuten oder eine Prüfung über 45 Minuten repräsentieren nur eine Dimension der Synchronisation von Zeitlichkeit. Berdelmann unterscheidet vier Dimensionen. Diese vier Dimensionen spannen «den zeitlichen Raum des Zeigens und Lernens» (Berdelmann, 2010) auf. Jeder Schüler und jede Schülerin befindet sich in ihrem Jetzt jeweils an einem anderen Ort. Die vier Dimensionen sind:

a) Abfolge als zeitliche Reihenfolge (Wann wird etwas thematisiert?)
b) Zeitliche Ausdehnung (Wie lange dauert etwas?)
c) Geschwindigkeit (Mit welchem Tempo?)
d) Inhaltsbezug (Etwas Neues oder eine Wiederholung?)

Diese vier Dimensionen beschreiben den Synchronisationszustand eines jeden Bildungsprozesses. Es ist aber nicht davon auszugehen, dass Synchronisation dem Soll-Wert entspricht und Asynchronisation einen negativen Ist-Wert zeigt. Lernen als tendenziell unverfügbare Folge von Zeigen entspricht eher einem freien Schwingen in einer konstruktiven Zone zwischen vollständiger Synchronisation und vollständiger Asynchronisation. Mit zunehmender oder abnehmender Übereinstimmung nimmt aber auch die Gefahr der Zeitknappheit zu (vgl. Abb. 2).

Lehrpersonen sind nicht Betrachter dieses Zustandes, Lehrpersonen befinden sich mittendrin in der Zeit, und sie sind gleichzeitig durch ihre Unterrichtsgestaltung und -planung auch Designer und Designerinnen von Zeit. Man könnte auch sagen: Sie sind doppelt betroffen von der Zeitknappheit (vgl. Abb. 3).

Weniger Zeit haben, als man meint zu brauchen

Mullainathan und Shafir haben mit ihren Forschungen deutlich gezeigt, wie Menschen unter den Bedingungen der Armut handeln und Entscheidungen treffen. Dabei spielt es keine Rolle, ob ein Mangel an Nahrung, Geld oder Zeit vorliegt. Sobald Menschen unter Zeitknappheit handeln, vereinnahmt sie diese Situation derart, dass sie durch die Einschränkung der Wahlmöglichkeiten versuchen, die Knappheit zu bewältigen.

In allen oben erwähnten Dimensionen besteht die Möglichkeit, dass Zeitknapp-

«Die Knappheit hat uns jetzt im Griff und fordert jetzt ihre Tunnelsteuer und lässt uns jetzt kurzsichtig handeln.»

Sendhil Mullainathan

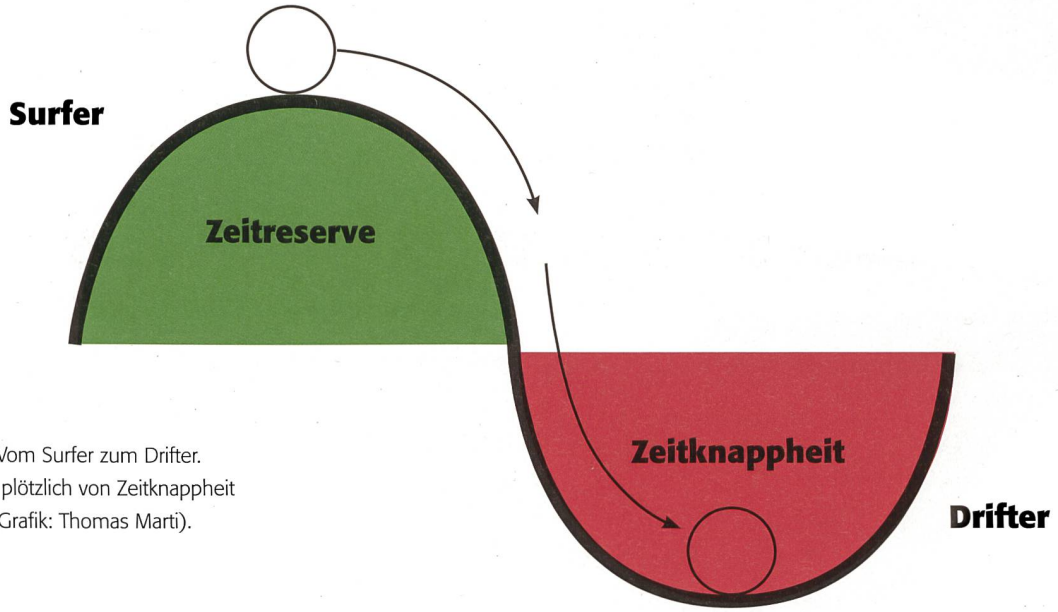


Abb. 4: Surfer. Vom Surfer zum Drifter. Wenn der Alltag plötzlich von Zeitknappheit bestimmt wird (Grafik: Thomas Marti).

heit auftritt oder durch die Lehrperson erzeugt wird. Der angesagte Test über das Umwandeln von Masseinheiten mag für einige Lernende bereits den Zustand von Zeitknappheit hervorrufen, denn sie haben in der Zeitdimension den Eindruck, «weniger zu haben, als man meint zu brauchen» (Mullainathan/Shafir, 2013).

In diesem Beispiel lässt sich die Zeitknappheit mit dem Packen des Rucksacks eines jeden Lernenden beschreiben. Die mit der Zeitknappheit einhergehende Überforderung führt dazu, dass der Rucksack kleiner wird. Der entsprechende Schüler kann nicht mehr alles, was er für den Test bräuchte, in seinen Rucksack packen. Er muss einen Kompromiss eingehen, muss vielleicht entscheiden zwischen der Menge an Aufgaben, die er lösen will, und dem genauen Lesen der Aufgaben. Die Grösse des Rucksacks lässt es aber nicht zu, dass er beides mitnimmt. Es sind nicht generell seine Fähigkeiten, die ihn am genauen Lösen aller Aufgaben hindern, sondern die Zeitknappheit zwingt ihn dazu, generell auf einige Fähigkeiten zu verzichten. Derjenige Schüler oder diejenige Schülerin, die in dieser Situation nicht der Zeitknappheit unterworfen ist, hat einen viel grösseren Zeitrucksack zur Verfügung. Selbst wenn er/sie alles, was er/sie einpacken möchte, hineinlegt, hat es im Rucksack noch unbenutzten Stauraum. Diese Reserven sind es, die es uns erlauben, im Alltag als Surfer aufzutreten. Mit genügend Reserven können wir einen Sturz auf einer Erfolgswelle besser verkraften. Wer jedoch keine genügenden oder gar keine Reserven aufzuweisen hat, fällt bei unerwarteten Schocks ins Wellental und wird zum Drifter. Hin und her geworfen durch die Wellen, ist der Drifter der Zeitknappheit schonungslos ausgesetzt (vgl. Abb. 4).

«Letzten Endes verstehen alle, dass Zeit das einzig rare Gut ist: Niemand kann sie herstellen; niemand kann sie verkaufen und niemand kann sie auf Vorrat speichen.»

Helga Nowotny

Kreditgeber und Kreditnehmer

In Situationen der Zeitknappheit leiht man sich Zeit. Und das tun auch Lehrpersonen. Sie nehmen einen Zeitkredit auf, um eine akute Knappheit im Jetzt zu beheben; denn es gilt, jetzt zu tun, was zu tun ist. Zeitknappheit erzeugt Dringlichkeit. Treffen Dringendes und Wichtiges aufeinander, gewinnt das Schnellere, das heisst: das Dringende. Wir verschieben ein Mail auf später und eine Aufgabe auf nächste Woche, verschieben eigenes Lernen oder das Verstehen der Schülerinnen und Schüler auf einen späteren Zeitpunkt. All diese Sachen erscheinen uns nicht so dringend, obwohl sie möglicherweise sehr wichtig sind. Aber die Kosten dieser Art von Krediten liegen ausserhalb der schmalen Perspektive des Tunnelblicks, und vielleicht versperrt uns dieser Blick die Aussicht auf das Wesentliche.

Orientierung gewinnen

Lehrpersonen als professionelle Akteure im pädagogischen Umfeld stehen in Zusammenhang mit der Steigerungslogik und der Zeitknappheit vor grossen Herausforderungen. Gerade in diesem Umfeld sind die Folgen der Optimierungseffizient deutlich sicht- und spürbar, und es lohnt sich als Schule/Team/Lehrperson, die Dimension der folgenden Fragen zu verstehen und Antworten darauf zu finden:

- Wie gehen wir/ich damit um, dass pädagogisches Wissen schnell veraltet und dessen stabilisierender Einfluss auf alltägliches Handeln kürzer wird?
- Was bedeutet es für uns/mich, dass Methoden und Ziele im Fokus fortlaufender Verbesserungsprozesse stehen, und wie reagieren wir/ich darauf?
- Zu welchen Konditionen vergebe ich oder nehme ich Zeitkredite? Gibt es eine Kostentransparenz?
- Kann ich Wichtigkeit von Dringlichkeit unterscheiden?
- Wo und wie zeigt sich der Einfluss von Zeitknappheit in meiner Unterrichtsplanung?
- Wie viel Zeitreserve ist in meinem Schulalltag, in meiner Unterrichtsplanung eingebaut?
- Welche Entscheidung hatte/haben ich/wir unter Bedingungen von Zeitknappheit gefällt, und was hatten sie für Auswirkungen auf Schule, Lehrpersonen und Lernende?
- Wie tragen wir als Schule/Team und was trage ich als Person dazu bei, dass Schule trotz Zeitknappheit nicht zur Entfremdungszone wird?

Literatur

Richard Sennet (1998): Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus. Berlin Verlag.

Kathrin Berdelmann (2010): Operieren mit Zeit. Empirie und Theorie von Zeitstrukturen in Lehr-Lernprozessen. Ferdinand Schönling.

Sendhil Mullainathan/Eldar Shafir (2013): Die Kunst der Knappheit. Campus Verlag.

Helga Nowotny (2016): Eigenzeit. Revisited. In: Bernd Scherer (Hrsg.): Die Zeit der Algorithmen. Matthes & Seitz.

Autor

Thomas Marti hat Soziologie, Philosophie und Volkswirtschaft studiert. Er lebt und arbeitet in Davos. Sein Projekt «Zeitbildung» bietet zeitsoziologische und -philosophische Betrachtungen der Moderne.

Ⓤ Unterrichtsvorschlag

MS-Schülerinnen und Schüler schreiben für US-Klassen

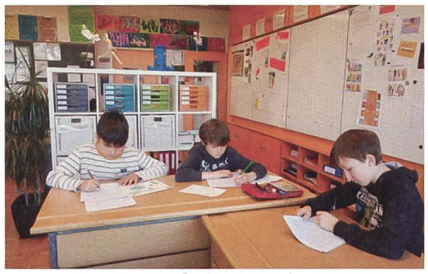
Lesespass zum Jahresabschluss

In den letzten Jahren haben wir hie und da Lesespuren veröffentlicht, die von Mittelstufeklassen für US-Klassen verfasst wurden. Danach kamen immer wieder Nachfragen zu weiteren Texten. Eine US-Kollegin schrieb: «Mit den kurzen Lesespuren sind einige Kinder in unserem Schulhaus auf den Geschmack des Lesens gekommen und wurden fleissige Bibliotheksnutzer.» Kurz vor den Ferien eignen sich die Texte für gemütvolles Lesetraining auch im Freien.

Die folgenden Lesespuren verfassten SuS der 6. Klassen (Ursula Fust, Alissa Keller) des Schulhaus Bommeten in Bronschhofen.

Hinweise für die Lehrperson:

1) Lösen Sie die Lesespuren zuerst selbst. So erkennen Sie, welche Wörter und Passagen für gewisse Schüler Erklärungen im Voraus benötigen.
2) Die Planskizzen müssen allenfalls vergrössert werden. Vielleicht muss man auch einige Zahlen nachspuren.
3) **Lösungen** auf dem Text VOR dem Kopieren **abdecken!**
   Weitere solche Lesespuren finden Sie in nsp 8 und 11/2001; nsp 1/2015; 8/2015; 10/2015; 6/2015



Drei Jungs beim **Entwerfen** der Texte und Zeichnungen.

Dann folgt das **Schreiben** der Entwürfe am Computer.

Für das **Kontrolllesen** hat sich Lilav einen speziellen Platz gesucht.

Tricia und Maria beim kritischen **Gegenlesen.**

→ Lehrplan-LINK

LP21: Deutsch

Die SuS …
… verfügen über Grundfertigkeiten des Lesens. Sie können ihren rezeptiven Wortschatz aktivieren, um das Gelesene schnell zu verstehen.

Die chaotische Pool-Party

A1

Autoren: Jana Rohr (Schulhaus Bommeten, Bronschhofen)

Lösung: 1, 5, 11, 6, 13, 3, 10, 12, 2, 16, 18, 15, 4

Vor dem Kopieren abdecken!

Larissa plant eine megacoole Pool-Party. Aber beim Organisieren ist sie sehr chaotisch. Wenn du wissen willst, ob die Pool-Party am Ende im Chaos versinkt oder nicht, dann fange bei der Nr. 1 an zu lesen. Viel Spass!

1. Larissa ist in ihrem Zimmer und plant die Pool-Party. Sie muss ihre Mama noch etwas fragen und geht deshalb in ihr Arbeitszimmer.

2. «Phu», gerade noch rechtzeitig ist das Eis ins Gefrierfach gebracht worden. Jetzt kümmert sich Larissa um die Deko. Sie steigt in den Keller.

3. Auf der Bank ruht sie sich ein bisschen aus. Aber dann merkt sie, dass sie vergessen hat, Schokolade zu kaufen. Sie fährt sofort zum «Dorf-Lädäli».

4. Jetzt wird gebadet und geplantscht. Super Pool-Party. Und euch auch einen wunderschönen Sommer! – Ende.

5. Aber ihre Mama ist nicht da. Larissa überlegt, wo sie sein könnte. Vielleicht auf dem grossen Balkon?

6. Als sie die Sandalen angezogen hat, holt sie aus der Garage ihr Velo und fährt sofort zum kleinen Supermarkt.

7. Hoppla, hast du falsch gelesen? Larissas Mama liegt auf dem grossen Balkon!

8. Falsch! Larissa holt die Schokolade nicht aus der Vorratskammer. Lies genauer.

9. Hast du dich verirrt? Larissa holt die Deko nicht aus dem Dachboden. Geh zur letzten Nummer zurück!

10. Als sie ankommt und hineingeht, kauft sie sich sofort ihre Lieblingsschokolade Ovomaltine. Jetzt muss Larissa nur noch Eis einkaufen. Ab zur Eisdiele.

11. Sie hat Glück, ihre Mama liegt gemütlich auf einem Sonnenstuhl. Larissa erzählt ihr von der Pool-Party. Mama ist einverstanden. «Super Mama, danke», ruft Larissa und holt ihre Sandalen aus dem Schuhraum.

12. In der Eisdiele angekommen, wartet eine lange Schlange vor dem Verkaufstresen. Nach 15 Minuten kommt Larissa endlich dran. Sie kauft die Sorten Mango, Erdbeere, Vanille und Schoko. Das Eis muss sofort ins Gefrierfach bei ihr daheim.

13. Im kleinen Supermarkt angekommen, kauft sie alle Sachen ein. Anschliessend fährt sie in den Park und setzt sich auf eine Bank.

14. Ups! Du bist hier falsch, das ist der grosse Supermarkt! Geh nochmals zurück!

15. Ihre Freunde Mila, Nina, Timo und Basti stehen vor der Tür. Larissa begrüsst sie und führt ihre Freunde zum Pool.

16. Im Keller nimmt sie sich die Deko und geht sofort in den Garten zum Dekorieren.

17. Das geht ja gar nicht! Das Eis schmilzt doch im Esszimmer! Lies nochmals nach!

18. Im Garten dekoriert Larissa eilig alles und holt auch noch das Eis und die Schokolade aus der Küche und stellt alles auf den Tisch. Da klingelt es auch schon. Sie öffnet die Tür.

A1: Die chaotische Pool-Party

A2: Wo ist der Hund?

Wo ist der Hund?

A2

Autoren: Armin Alisa (Schulhaus Bommeten, Bronschhofen)

Lösung: 1, 10, 2, 13, 3, 12, 14, 4, 6, 8, 15

Vor dem Kopieren abdecken!

Es ist Samstag und Tom schaut einen Film, als seine Mutter ins Zimmer platzt und sagt: «Geh doch raus mit Goldie und deinen Freunden an den See.» Tom packt seine Badesachen, nimmt den Hund Goldie und macht sich auf den Weg zur Schule.

1. Er sieht seine Freunde beim Schulhof. Sie sind überzeugt von der Idee, holen die Badesachen und ziehen los zum See.

2. Sie fragen die Leute bei den zwei Strandschirmen, ob sie Goldie gesehen haben. Sie antworten: «Ja, er ging zum kleinen Busch.»

3. Dort sehen sie keinerlei Spuren. Plötzlich kommt der Besitzer des Ladens auf sie zu und fragt: «Sucht ihr den Hund?» – «Ja genau», antworten sie. «Er ist zum Wald neben dem Supermarkt gelaufen.»

4. Beim Park sehen sie Luisa mit ihrem Hund spazieren.

5. Dieses Haus hat keine Garage. Lies den Text nochmals.

6. Luisa fragt Tom erstaunt: «Was macht dein Hund in der Metzgerei?» Sie sagen nichts und rennen schnell zur Metzgerei.

7. Lies den Text bitte nochmals.

8. Dort sehen sie Goldie vor der Theke. «Ich glaube, er wollte nur ein Steak», sagt der Verkäufer und alle lachen. Danach gehen Tom und Goldie nach Hause. Das Haus ist hinter der Schule.

9. Das ist nicht der Wald.

10. Beim See sehen sie ein freies Schlauchboot und rudern Richtung Mitte. Nach einer Weile merkt Tom, dass Goldie fehlt, und sie rudern zurück. An ihrem Platz sind noch die Hundeleine und ein Strandschirm. Sie gehen zu den zwei Leuten bei den zwei Strandschirmen.

11. Sie gehen nicht in den Supermarkt, sondern nebenan in den Wald.

12. Im Wald sehen sie wieder keine Spur. Nach einer Weile bemerken sie, dass an fast jedem Baum ein nasser Fleck ist. Sie nehmen die Spur wieder auf. Danach treffen sie einen Velofahrer.

13. Beim Busch ist es ein bisschen matschig. Karl trägt seine neuen Sneakers. Er will nicht in den Matsch treten, doch dann sehen sie plötzlich Pfotenabdrücke, die zur Eisdiele führen.

14. Sie fragen ihn, ob er einen besitzerlosen Hund gesehen habe. Er antwortet: «Ja, er ist zum Park gelaufen.»

15. Als sie zu Hause sind, schmeisst sich Tom auf das Bett und schläft ein. – Ende.

16. Das ist leider nicht der Busch.

17. Zähle die Strandschirme genau.

Das Abenteuer im Zirkus

A3

Autoren: Tristan Kölliker (Schulhaus Bommeten, Bronschhofen)

Lösung: 1, 6, 13, 18, 15, 12, 5, 7, 9, 16, 3, 17, 19

Vor dem Kopieren abdecken!

Fritz lädt seine besten Freunde Simon, Fabio und Tyler zu seinem Abenteuer im Wald und im Zirkus ein. Wenn du wissen willst, was passiert, dann suche den Wald.

1. Im Wald angekommen, müssen sie Holz suchen, um Feuer zu machen. Findest du den grossen Holzstapel?

2. Nicht bei den drei Tannen, lies den Text nochmals durch.

3. Alle bestellen ein Schokoeis und setzen sich zum Essen auf eine nahe Bank.

4. Dieser Holzstapel ist zu klein, suche nochmals.

5. Der Zirkusdirektor hängt Zirkusplakate auf. Sie erzählen ihm die Geschichte. Er freut sich und meint: «Vielen Dank. Als Belohnung dürft ihr kostenlos zu unserer Aufführung kommen.» Schnell, auf zum grossen Zirkuszelt!

6. Nimm Holz mit! Jetzt nimmst du eine Abkürzung und gehst am linken Flussufer entlang bis zur Nr.13.

7. «Herzlich willkommen, meine Damen und Herren! Glücklicherweise wurde heute Finn, das Tigerbaby, gefunden!», berichtet der Direktor. Nach der Aufführung hat Fabio Lust auf eine Zuckerwatte.

8. Keine so grosse Spur, lies den Text nochmals durch.

9. «Die Zuckerwatte ist köstlich», sagt Fabio und setzt sich auf einen Baumstamm.

10. Bei einer grossen Tür, nicht bei einer kleinen Tür.

11. Lies den Text nochmals.

12. Sie haben das Zirkuszelt gefunden. Suche den Zirkusdirektor.

13. Plötzlich sehen sie eine feine Spur im feuchten Matsch. Folge dieser Spur.

14. Geh nicht in die Schule, sondern nach Hause.

15. Bei der Tür angekommen, finden sie ein Zirkusplakat. Unten steht klein geschrieben: «Achtung, Achtung, Tigerbaby wird vermisst.» Suche ein kleines Zirkuszelt.

16. Aber Tyler, Simon und Fritz wollen ein Eis. Begleite sie zum Eisstand.

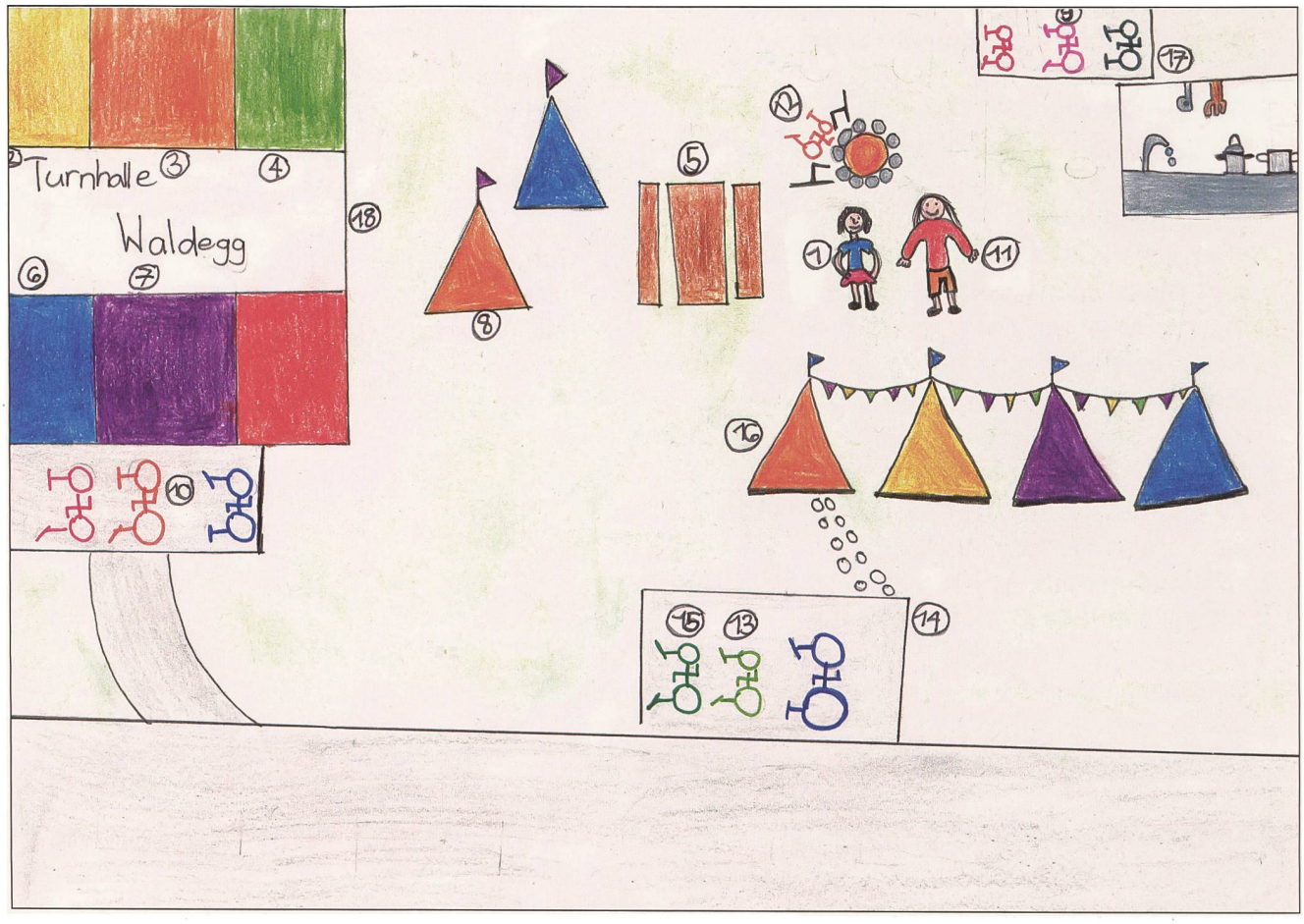
17. Danach verabschiedet sich Fritz und kehrt heim in das Haus mit zwei Fenstern.

18. Sie kommen zu einer Höhle. In der Höhle ist ein Tigerbaby. Es scheint ganz allein und einsam zu sein. Simon ruft ängstlich: «Ich will nach Hause.» Gehe zu einer grossen Tür.

19. Zu Hause angekommen, ist er müde und schläft schnell ein. – Ende.

A3: Das Abenteuer im Zirkus

A4: Der verlorene Veloschlüssel



Der verlorene Veloschlüssel

A4

Autoren: Loredana Gut (Schulhaus Bommeten, Bronschhofen)

Lösung: 1, 14, 16, 11, 13, 18, 6, 10, 17, 5, 12, 9

Vor dem Kopieren abdecken!

Hey ich bin Nina, bin im Blauring und habe zurzeit Kantonslager im Rheintal. Aber mir ist etwas Schreckliches passiert. Wenn du wissen willst, was mir passiert ist, dann komme zu mir. Ich trage ein blaues T-Shirt.

1. Wir haben eben ein tolles Geländespiel absolviert. Es hat sehr viel Spass gemacht. Danach habe ich mir meine Velosachen geholt. Beim Velo habe ich aber bemerkt, dass mein Schlüssel fehlt! Und jetzt stehe ich verzweifelt auf dem Veloplatz an der Strasse.

2. Das ist die gelbe Tür, nicht die blaue.

3 .Du bist falsch, du musst zur blauen Tür!

4. Das ist grün und nicht blau, du musst zur blauen Tür!

5. Ich nehme Platz und schaue zu, wie zwei Männer mein Veloschloss öffnen. Sie sitzen bei den Stühlen neben dem Lagerfeuer.

6. Ich ziehe mich aus und dusche. So, jetzt bin ich fertig und hole das Velo beim Veloplatz neben der Turnhalle.

7. Du bist in der Leiterdusche gelandet. Deine Dusche hat eine blaue Türe, geh dorthin!

8. Das ist das orange Leiterzelt. Die Kinderzelte sind in der unteren Reihe!

9. Danke, dass du mir geholfen hast, den Veloschlüssel zu suchen. Auch wenn wir ihn nicht gefunden haben, ist mein Velo wieder frei. – Ende.

10. Dieses Mal darf ich mit meiner Gruppe mitfahren. Uff, wir sind angekommen und stellen unsere Velos hinter der Küche ab.

11. « Ähm, ich finde meinen Schlüssel nicht», stottere ich. Die Leiterin Smiro überlegt: «Ich glaube, dir könnte mein hellgrünes Velo passen, und wenn du schnell machst, kannst du noch mit der ältesten Gruppe zur Turnhalle fahren und duschen.» Erleichtert antworte ich: «Vielen Dank!»

12. Ich frage die Männer: «Kann ich mein Velo mitnehmen?» Sie sagen: «Ja, sicher.» Ich stelle das Velo neben das pinke.

13. Begleitest du mich zur Turnhalle?

14. Hilfst du mir, den Weg vom Veloplatz zum orangen Kinderzelt abzusuchen? Die Kinderzelte sind in der unteren Reihe.

15. Das Velo von Smiro ist hellgrün.

16. Hast du den Schlüssel gefunden? Ich leider nicht. Sagen wir es doch einfach der Leiterin mit dem roten Pullover!

17. Wir haben noch einen schönen Abend verbracht. Am nächsten Morgen tönt eine Trompete, das ist der Weckdienst. Schnell ziehen wir uns an und rennen zu den Tischen.

18 «Puh, endlich angekommen», piepse ich ausser Puste. «Die Dusche mit der blauen Türe ist noch frei», ruft eine Leiterin.

Ein Huhn in den Ferien

A5/A

Autoren: Lilly Graf (Schulhaus Bommeten, Bronschhofen)

Lösung: 1, 13, 4, 12, 8, 18, 2, 15, 11, 3, 6, 10

Vor dem Kopieren abdecken!

Trixi ist ein Huhn. Sie ist immer sehr neugierig und abenteuerlustig. Eines Tages hört sie, dass ihre Besitzerin in die Ferien will. Da will auch sie in die Ferien. Willst du wissen, wie sie jetzt handelt? Dann beginne bei der Nummer 1 zu lesen.

1. Trixis Abenteuerlust ist geweckt. Sie packt sofort eine Tasche mit einem Eierkarton, Geld und einem Stift. Sie will schliesslich die Eier, die sie gelegt hat, mitnehmen. Eigentlich kann sie jetzt starten. Sie will schon über den Haag flattern, als der Hahn kommt. Such ihn auf dem Plan.

2. Sie kann ihn zwar nicht lesen, schaut aber unglaublich gerne die kleinen Bilder an. Sie packt ihr Ei ein und läuft in den Auslauf mit den grünen Pfählen und erklärt, dass sie weiterziehen müsse.

3. Trixi quetscht sich zwischen die anderen Hühner. Am nächsten Morgen macht sie sich früh auf den Weg. Irgendwann kommt sie zu einem riesigen Gewässer. Sie vermutet, dass es das Meer ist.

4. Schliesslich kommt sie bei einem grossen Tor an, wo viele Menschen stehen.

5. Da ist Trixi nicht hingegangen. Welche Farbe hat der Stall der anderen Hühner?

6. «Hallo», sagt sie. «Wie heisst du?» «Ich heisse Chili und bin mit meinen Besitzern hier in den Ferien.» «Ich habe das Gefühl, ich verhungere! Es gibt kaum etwas zu essen. Wie gerne wäre ich jetzt zu Hause!» – Trixi überlegt: Eigentlich ist es ja wirklich am schönsten zu Hause. Da hat sie es schrecklich eilig. Sie erklärt Chili ihre Situation und Chili fragt, ob er mitkommen darf. Die beiden gehen nach Hause zu Trixi. Dort wartet ein weisses Huhn auf sie.

7. Trixi will hinein. Doch gerade als sie eintreten will, bemerkt sie, dass das Tor zu klein ist.

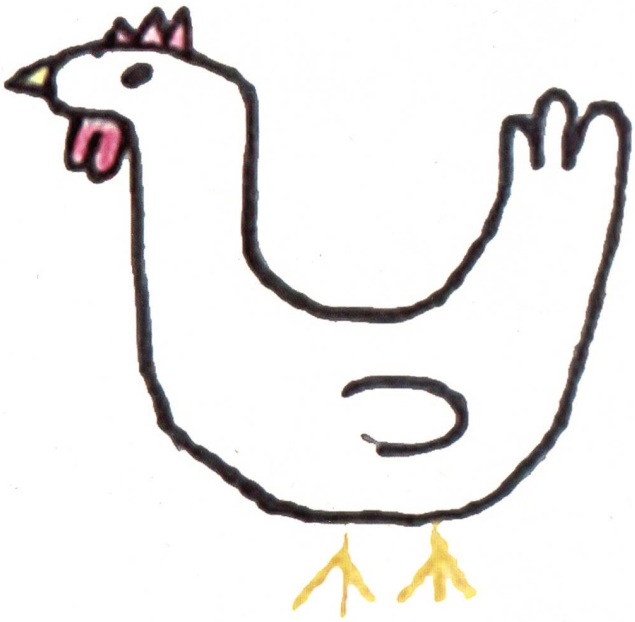
8. Da sie gut fliegen kann, flattert sie über den roten Zaun.

9. Das Haus kommt Trixi ein wenig klein vor. Da kommt ja nicht einmal ein Huhn rein!

10. Alle sind froh, dass Trixi wieder da ist. – Ende.

11. Auch dort entdeckt sie wieder Hühner. Da es langsam dunkel wird, bittet sie die Hühner um eine Bleibe für die Nacht. Diese erlauben ihr, bei ihnen im gelben Stall zu schlafen.

12. «Das muss interessant sein», denkt sie und läuft durch die Menschenmenge auf die andere Seite des Tores. Dort entdeckt sie einen Käfig mit grauen Metallstangen, in dem sich Hühner befinden.



Ein Huhn in den Ferien

A5/B

Fortsetzung von A5/A

13. Er fragt: «Trixi, wo willst du denn hin»? «Ich will in die Ferien», erklärt sie genervt. «Das geht doch nicht», antwortet der Hahn. «Draussen ist es gefährlich. Ausserdem sind wir Hühner, und die gehen nicht in die Ferien», erklärt der Hahn weiter. «Ich schon», meint Trixi ungeduldig. «Dich kann man ja eh nicht bremsen», seufzt der Hahn. Er und die anderen Hühner wünschen ihr eine gute Reise und Trixi flattert über den Hag. Sie läuft über Wiesen und Felder, auf denen rote Blumen wachsen.

14. Trixi will über den Hag flattern. Er ist jedoch zu hoch. Irgendetwas stimmt hier nicht. Geh zurück.

15. Sie verlässt das Gehege und läuft weiter über Wiesen und Felder. Irgendwann kommt sie bei einem grossen alten Haus an.

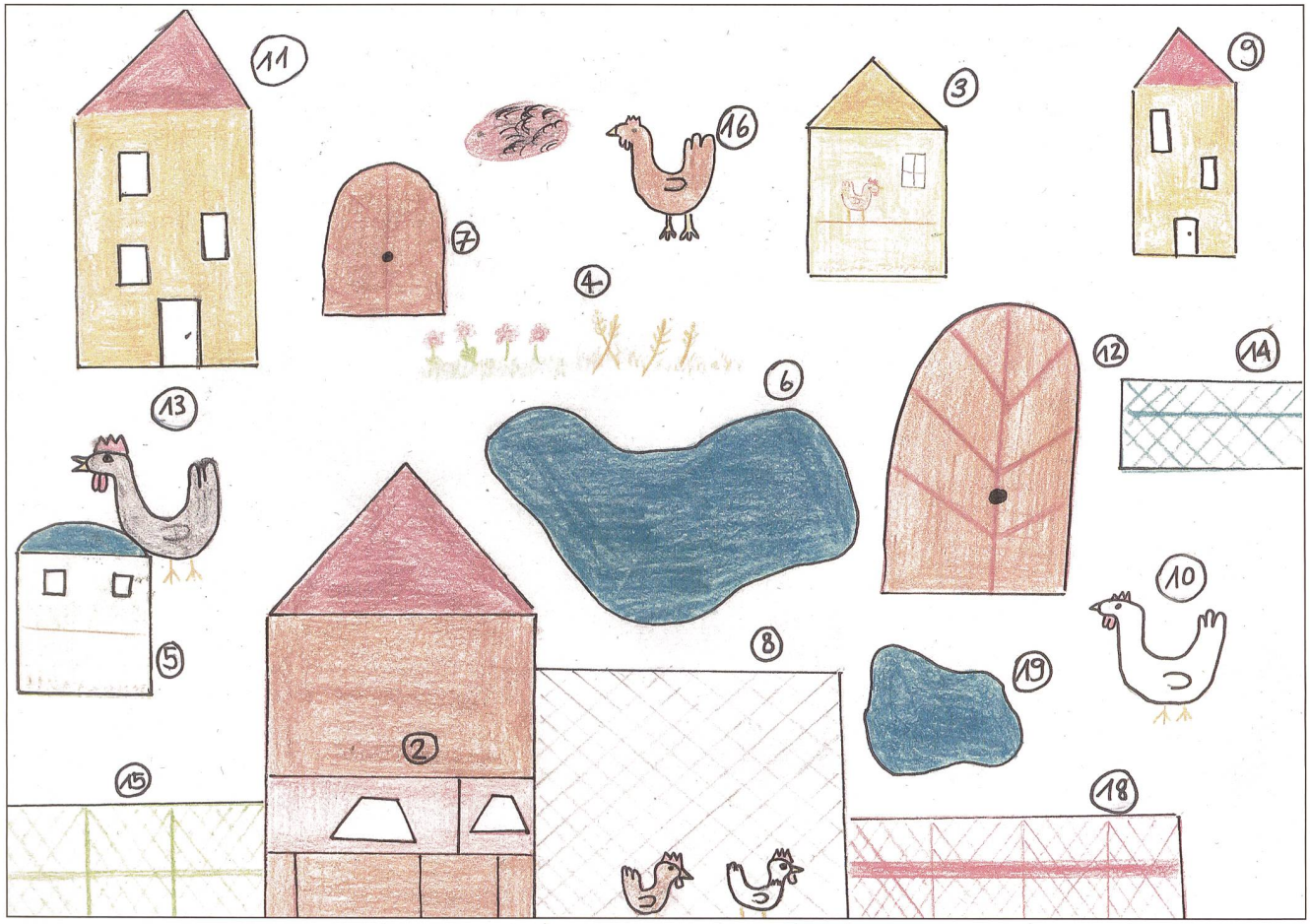
16. Trixi und Chili erwarten ein anderes Huhn. Nicht dieses.

17. Hier erfährst du nichts, und deshalb ist die 17 auf dem Plan auch gar nicht eingezeichnet.

18. Alle schauen sie komisch an, bis die eine Henne fragt: «Was machst du hier?» «Wir haben keine Verwandten, und Besuch kriegen wir auch nie.» Trixi erklärt ihnen ihre Situation und fragt sie, ob sie bei ihnen ein Ei legen dürfte. Kurz darauf sitzt sie im grössten Legenest und liest den kleinen Stadtplan, den sie immer in ihrer Geldbörse hat. In einem Legenest legen Hühner ihre Eier. Die Nester stehen im Stall.

19. Nicht ganz! Lies nochmals genau bei der letzten Nummer.

A5: Ein Huhn in den Ferien



Die spannende Schatzsuche

A6/A

Autoren: Pascale Gugl (Schulhaus Bommeten, Bronschhofen)

Lösung: 1, 9, 16, 5, 13, 11, 3, 18, 7, 20, 8, 15, 4

Vor dem Kopieren abdecken!

Alles beginnt damit, dass Nora und Marc einen Brief ohne Absender bekommen haben. Darin steht, dass auf der Insel Hono-Lullu ein Schatz versteckt ist. Nora und Marc wollen die spannende Reise antreten, doch ihre Eltern finden das zu gefährlich. Aber sie beschliessen, am Morgen loszuziehen. Sie erleben viele spannende und gefährliche Sachen. Bist du dabei? Beginne bei 1 zu lesen.

1. Es ist 05:00 Uhr und die beiden Kinder stehen heimlich auf. Sie packen viel Proviant und Ausrüstung ein und holen das Ruderboot von ihren Eltern aus dem Schuppen.

2. Ups! Diese Wächterin hat nicht acht Augen. Lies den Text bei Nr. 18 noch einmal.

3. «Die ist auf der Karte eingezeichnet», sagt Marc. Nora widerspricht: «Wir wissen doch gar nicht, wo dieser Stein ist.» «Doch. Wir sind vorher dort vorbeigerannt», antwortet Marc belustigt. Also gehen sie zu diesem Stein und von dort mit dem Kompass in den Tannenwald.

4. Dort warten schon ihre Eltern und gratulieren ihnen, denn der Bürgermeister hatte sie bereits informiert, was sie für die Stadt getan haben. «Vielen Dank, dass ihr uns geholfen habt, die Stadt zu retten», bedankt sich der Bürgermeister.

5. Leider ist keine Schatzkarte im Brief gewesen. Marc hat sich darüber grün und blau geärgert. Nora sagt: «Sieh mal, dort hat es einen Berg mit zwei Spitzen. Von dort können wir die Insel gut überblicken.» «Das ist eine gute Idee», antwortet ihr Bruder.

6. Au weia. Dieses Haus ist blau und nicht rot. Suche nach einem roten Haus.

7. Sie irren durch den Wald und gelangen zur Höhle. Sie gehen hinein, und da kommt eine Spinne hervor und sagt: «Ihr müsst bis ans Ende der Höhle gehen, dann weiter zu einem alten Springbrunnen, der nicht mehr läuft.»

8. Als sie dort angekommen sind, fangen sie an zu graben und finden eine Schatztruhe. «Hurra», jubeln Marc und Nora. Sie beschliessen, zum Rathaus zu rudern.

9. Sie haben grosses Glück, denn sie wohnen direkt am Meer. Als das Boot im Wasser schaukelt und sie eingestiegen sind, rudern sie auf die Insel zu. Nora sagt: «Ich bin noch sehr müde. Darf ich noch weiterschlafen?»

10. Lies noch einmal bei Text Nr. 16 nach.

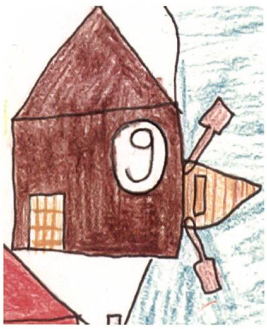
11. «Wir haben heute wohl unseren Glückstag», witzelt Marc, denn in der Flasche ist tatsächlich die Schatzkarte. «Das Kreuz ist in einem Wald aus Tannen gesetzt worden», entdeckt Nora. «Also. Wir können nun zu dem Stein mit einer gemeisselten Schlange ziehen.»

12. Dieser Berg hat 5 Spitzen. Lies nochmal nach, was genau bei 5 steht.

13. Marc sucht die ganze Insel ab, bis er den Blick auf einen Fluss richtet. «Schau dort», ruft Marc. «Eine Flasche hat sich in einem Ast verfangen. Ist vielleicht ist dort die Schatzkarte versteckt?» Sie rennen zum Fluss und angeln die Flasche aus dem Wasser.

14. Merkwürdig. Dieser Brunnen ist noch in Betrieb. Suche nach einem, der nicht mehr läuft.

15. Als sie beim Bürgermeister angekommen sind, schauen sie zusammen mit ihm in die Schatz-



Fortsetzung von A6/A

truhe. Dort finden sie Tausende von Goldmünzen. Nora sagt: «Sie dürfen den Schatz behalten und in die Stadtkasse legen. Dann haben wir keine Sorgen mehr.» «Danke. Das ist sehr lieb von euch», bedankt dieser sich. Sie gehen glücklich nach Hause. Sie wohnen in einem roten Haus.

16. Ihr Bruder antwortet: «Ja. Bis wir bei der Insel sind, geht es noch eine Stunde.» Seine kleine Schwester schläft schon, bevor er ihre Frage beantwortet hat. Als die beiden am Strand voll mit Muscheln auf der Insel angekommen sind, zieht Marc das Boot an Land und weckt Nora.

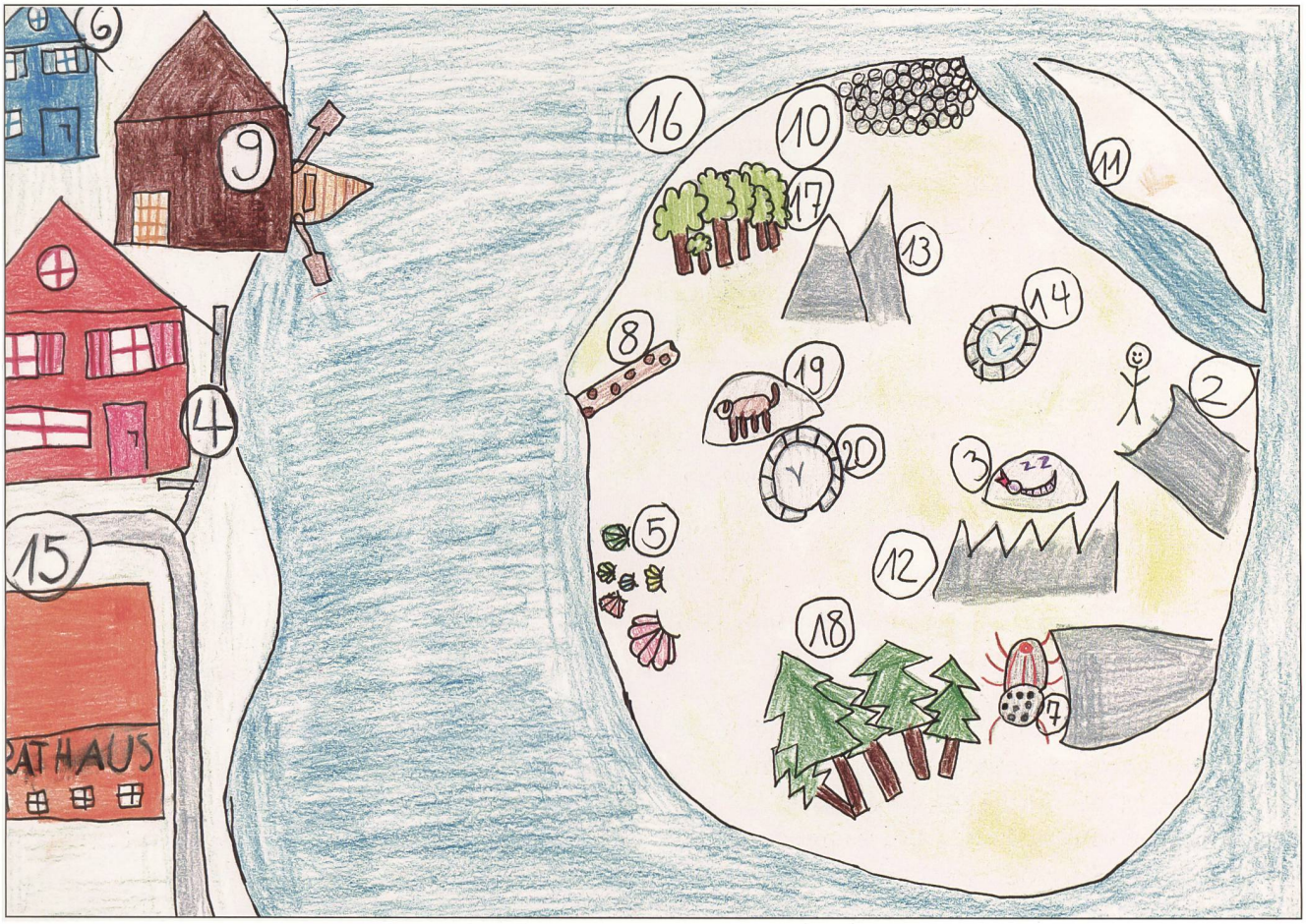
17. Dieser Wald hat keine Tannen. Lies noch mal bei Nummer 3 nach.

18. «Hilfe. Da sind ganz viele Schlangen», schreit Nora. Doch Marc beruhigt sie: «Das sind keine giftigen Schlangen.» Als die Schlangen weg sind, finden sie eine Flasche. Darin steht: Ihr habt den nächsten Hinweis gefunden. Geht zu einer Höhle mit einer Wächterin, die 8 Augen hat.

19. Bei diesem Stein ist ein Hund gezeichnet. Um zu wissen, was auf dem Stein gemeisselt ist, musst du noch einmal bei Nr. 11 nachlesen.

20. Beim Brunnen sehen sie, dass es kein Wasser im Brunnen hat, und klettern hinunter. Unten angekommen, findet Marc eine Zeichnung auf einem Stein. Darauf ist ein alter Baumstamm am Strand gezeichnet.

A6: Die spannende Schatzsuche



Vorgehen, wenn Sie mit Ihrer Klasse eigene Lesespuren verfassen möchten:
Stichwort-Plan für eine Lesespur am Beispiel einer Geschichte «Onkel Bert im Tessin»

Fehlspur A	**Text in richtiger Reihenfolge**	Fehlspur B (nicht zwingend)
	Einleitung: Onkel Bert hat heute frei und macht eine Reise ins Tessin. Ort: Stadt mit See Hauptpersonen: Onkel Bert + Tiere	
	Erster Textteil mit Nummer 1: 1 Onkel Bert steht vor dem grossen Schiff.	
2 … vor dem kleinen (statt grossen Schiff)	**9** Bert kauft sich noch eine Aprikose.	
7 Bert kauft einen Apfel. (statt Aprikose)		**11** Bert kauft eine Banane. (statt eine Aprikose)
	5 Bert studiert den Schiffs-Fahrplan.	
2 Fehspuren 2 und 7	Bisherige richtige Reihenfolge 1–9–5	**1** Fehlspur 11

Stichwort-Plan für neuen Text:

Titel: _____

Ab hier auf A3 vergrössern.

Fehlspur A	Text in richtiger Reihenfolge	Fehlspur B (nicht zwingend)
	Einleitung Ort: _____ Hauptpersonen: _____	
	Erster Textteil mit Nummer 1 **1** _____	

Kreativ-tipp Juni/Juli

In und mit der Natur

«Fantasie-Schmetterlinge»

Im Juni und Juli ist in der Schmetterlingswelt «Hochsaison». Auf blütenreichen Wiesen und entlang von bunten Waldrändern flattern sie von Blüte zu Blüte auf der Suche nach Nektar und faszinieren mit ihren Farben, Mustern und Flügelformen. Ihre Vielfalt scheint unendlich. Ebenso liefert die Natur eine unerschöpfliche Fülle an verschiedenen Naturmaterialien und Fundstücken. Was liegt näher, als kreativ zu werden und damit noch mehr Fantasie-Schmetterlinge zu erfinden?! Hierbei kennt die Fantasie der Kinder keine Grenzen: Es entstehen kleine und grosse, auffällige und gut getarnte Falter, und vielleicht sind «Kleine Lilalinge», «Löwenzahn-Dickkopffalter» oder andere seltsame Wesen dabei, die zuvor noch niemand zu Gesicht bekommen hat?

Für die «Ton-Schmetterlinge» rollen die Kinder eine kirschgrosse Portion Ton zu einem länglichen Körper, und diesen verwandeln sie mit Naturmaterialien in einen Schmetterling. Grashalme oder zarte Zweige liefern die Fühler. Vier leuchtende Blütenblätter als Flügel machen ihn zu einem bunten Tagfalter, oder grüne Blätter sorgen für seine perfekte Tarnung, wenn er auf einem Zweig im Gebüsch oder an einer bemoosten Baumrinde sitzt.

Auch die «Riesenfalter» gibt es nur ein einziges Mal auf der Welt: Ein Kind legt sich mit an den Körper gelegten Armen auf ein homogenes, kurzgrasiges Stück Wiese oder auf eine Decke und stellt den Schmetterlingskörper dar. Proportional zu seiner Grösse legen nun die anderen Kinder zwei Fühler aus Naturmaterial an seinen Kopf und vier Flügel aus Ästchen oder anderen Dingen und füllen sie mit Gras, Steinen, Blättern und Blüten aus. Kunst für den Augenblick, denn lange mag der Schmetterling nicht am Boden verharren …

Angela Klein

Jahresthema zu den überfachlichen Kompetenzen LP21

Superhelden-Klasse

Hier wird eine Möglichkeit vorgestellt, wie die überfachlichen Kompetenzen in Form von «Klassenmottos» in den Schulalltag einfliessen können. Erhalten Sie selbst eine Superhelden-Klasse. Olivia Wüst

Als Lehrperson sind viele Herausforderungen wie Classroommanagement, Beziehungsaufbau, Organisation und Strukturierung des Lernumfelds sowie Durchsetzung der Klassendisziplin an der Tagesordnung. Damit verbunden soll eine gute Arbeitsatmosphäre im Schulzimmer geschaffen werden. Die Klassenführung beinhaltet die Erarbeitung und Durchsetzung der überfachlichen Kompetenzen des Lehrplans 21.

Herausforderungen des Schuljahresbeginns

Ob mit oder ohne Lehrerwechsel sind die erarbeiteten Regeln und Umgangsformen über die Sommerferien vergessen. Die Kinder müssen sich gedanklich auf ihr Schulleben einlassen, ankommen und sich zurechtfinden. Die Lehrperson muss das autonome Lernen wieder ankurbeln. Die Lehrperson muss die Kinder kennenlernen und herausfinden, was sie mitbringen, um den Unterricht personenzentriert aufbauen zu können.

Was ist ein Klassenmotto?

Ein Klassenmotto ist ein Spruch oder Thema, welches einen wichtigen ethischen Wert für die Kinder ins Zentrum stellt und an dem sie sich orientieren können. Oft sind es motivierende und eingängige Sprüche und Lehren, welche das «Miteinander» optimieren sollen und als Leitsatz gelten.

Vordergründiger Unterrichtsinhalt nach den Sommerferien

- Erarbeitung von Klassenregeln
- Umgangsformen miteinander, Höflichkeit
- Kooperationsfähigkeit
- Konfliktfähigkeit
- Klassenzusammenhalt

→ Lehrplan-LINK

LP21: Überfachliche Kompetenzen

- **Personale Kompetenzen**
  Selbstreflexion
  Selbstständigkeit
  Eigenständigkeit
- **Soziale Kompetenzen**
  Dialog- und Kooperationsfähigkeit
  Konfliktfähigkeit
  Umgang mit Vielfalt
- **Methodische Kompetenzen**
  Sprachfähigkeit
  Informationen nutzen
  Aufgaben/Probleme lösen

Klassenmotto als Thema

Ein fächerübergreifendes Thema lohnt sich zur Erarbeitung der überfachlichen Kompetenzen. Ein Thema kann über ein ganzes Schuljahr wiederkehrend durchgezogen werden. Für den Zyklus 2 eignen sich vor allem menschliche Charaktere, an denen die Kinder eine Vorbildfunktion erkennen können. Im Zyklus 1 ist es ratsam, das Klassenmotto auf einem Bilderbuch oder einer Geschichte aufzubauen. Dies geschieht stufengerecht mit Tieren und Pflanzen.

Das Klassenmotto kann in alle organisatorischen und gestalterischen Aspekte mit einfliessen: Klassenregeln, Ämtliplan, Hauptperson der Woche (welche etwas zeigen kann), Gestaltung der Klassentüre, Klassenrat und viele mehr.

Zyklus 1	Zyklus 2
– Unterwasserwelt	– Superhelden
– Zoo	– Schiffsmannschaft/Matrosen
– Safari	– Astronauten
– Wald	– Superstars
– Bienen/Ameisen	– Piloten
– Pflanzen	

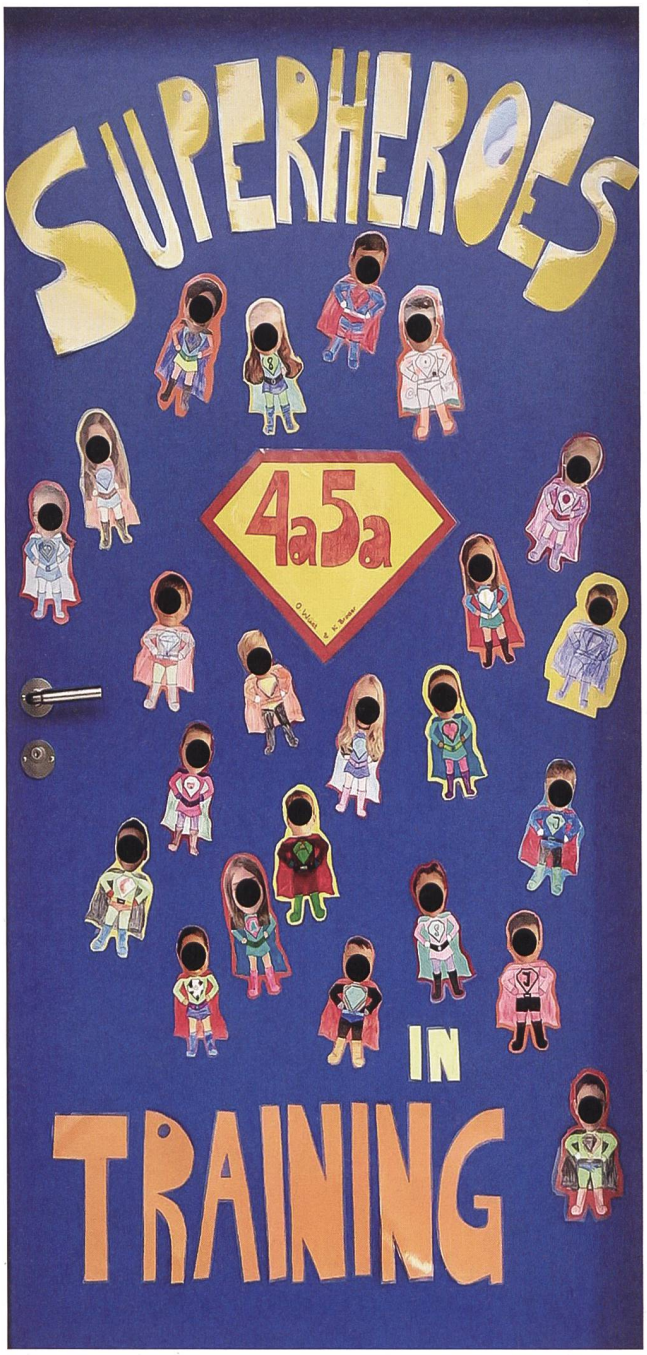
Klassenmotto Superhelden

Das Thema Superhelden ist ein Thema, welches alle Kinder persönlich abholt. Jeder hat einen eigenen Superhelden, sei es im Film oder in der Realität. Superhelden sind mit einer Idealvorstellung verbunden und knüpfen an die Vorbilder der Kinder in der Realität an.

Helden-Regeln

- Eigenschaften eines Superhelden
- Verhalten eines Superhelden gegenüber seinen Mitmenschen
- Charakterstärken: mutig, hilfsbereit, höflich, zuvorkommend, respektvoll, Durchhaltewillen und intelligent
- Verhaltensregeln ableitbar

Helden-Ämtli: Ämtli sind wichtige Instrumente zum persönlichen Engagement der Kinder. Sie erhalten eine Aufgabe, welche sie selbstständig erledigen müssen und für welche nur sie

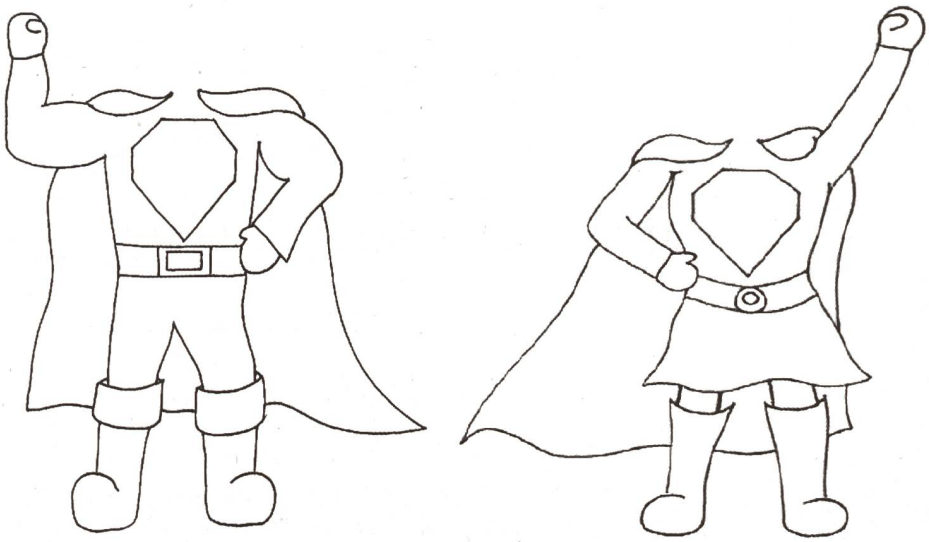


verantwortlich sind. Dadurch eignen sich Ämtli vorbildlich als Helden-Aufgaben. Der Held hat eine Aufgabe, welche er verantwortungsbewusst erledigen muss.

Helden an der Klassenzimmertüre: Die Präsentation nach aussen hilft den Kindern, sich als eine Klasse zu fühlen. Sie gehen als Helden-Vorbilder voran. Durch eine themengestaltete Klassenzimmertüre werden die Kinder unbewusst an die Regeln erinnert, wenn sie durch die Tür gehen. Auch erfüllt es sie mit Stolz, dass sie zur «Helden-Klasse» gehören, und sie möchten dies anderen zeigen.

Superkräfte für alle: Die Kinder setzen sich mit ihren eigenen Superkräften auseinander. Sie finden heraus, was ihre Stärken sind und wie sie damit anderen helfen können. Mit Stärken sind nicht nur Fächer und Hobbys gemeint, in welchen sie gut sind. Erarbeitet werden sollen Stärken, welche im Klassenzimmer zum Vorschein kommen und nützlich für den Klassenverband sind. Die Individualität der Kinder wird dadurch anerkannt, ihr Stolz wird gefördert und sie lernen, dass überfachliche Kompetenzen im Schulalltag wichtig sind. Eine Möglichkeit hierzu ist die Erarbeitung eines Kalenders (Geburtstag/Held der Woche), in welchem jedes Kind eine Seite gestalten darf und sich selbst mit seiner Superkraft vorstellt. (➔ siehe Vorlagen Helden-Kalender A1/A2)

Vorlagen «Helden an der Klassenzimmertüre»



Alles über mich

Vorname: _____

Nachname: _____

Geburtstag: _____

Familie: _____

_____

Traumberuf: _____

_____

Wenn ich Superkräfte hätte, würde ich:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Mein/e Lieblings-

Essen: _____

Lied: _____

Film: _____

Buch: _____

Sport: _____

Hobby: _____

Meine Superkraft ist:

_____

Alles über mich

Vorname: _____

Nachname: _____

Geburtstag: _____

Familie: _____

_____

Traumberuf: _____

_____

Wenn ich Superkräfte hätte, würde ich:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Mein/e Lieblings-

Essen: _____

Lied: _____

Film: _____

Buch: _____

Sport: _____

Hobby: _____

Meine Superkraft ist:

_____

Beitrag für Textiles und Technisches Gestalten

Experimentieren mit PET-Flaschen

Upcycling, die Wiederverwertung von Abfallprodukten, ist voll im Trend. Nebst der Sensibilisierung auf das Abfallverhalten eröffnen sich für den Unterricht und die Lernenden vielfältige Möglichkeiten, kreativ mit (scheinbaren) Wegwerfartikeln umzugehen. Dieser Unterrichtsvorschlag führt von allgemeinen Informationen über Plastikflaschen zu experimentellen Gestaltungsprozessen und schlussendlich zu einem von den Schülerinnen und Schülern umgesetzten PET-Flaschen-Kunstobjekt.

Maja Hofer

Das Thema lässt sich sehr gut mit NMG verbinden (siehe auch: Die neue Schulpraxis 10 / 9. Oktober 2018 – Was passiert mit unserem Abfall?)

Vorschlag für Unterrichtsaufbau (ca. 14 bis 20 Lektionen):

Vor der Einführung

Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, verschiedenste PET-Flaschen zu sammeln. Dabei werden auch unweigerlich «falsche» Flaschen mitgebracht, was jedoch eine gute Diskussionsgrundlage für die erste Lektion dieser Unterrichtsreihe ergibt.

Abb. 1

Einführung

In der Einführungsphase sollen die Lernenden auf das Abfallverhalten sensibilisiert werden und das Material PET genauer kennenlernen. Fragen wie folgende werden behandelt:

- Wo begegnen Schülerinnen und Schüler im Alltag PET-Flaschen?
- Woraus wird PET hergestellt?
- Woran erkennt man eine PET-Flasche?
- Wie werden PET-Flaschen fachgerecht entsorgt? (Beachten, dass nur PET-Getränkeflaschen in die PET-Sammelbehälter geworfen werden dürfen! Also keine Essig- Öl- oder andere mit PET gekennzeichnete Flaschen, welche kein Getränk enthalten haben -> die Lebensmittelverordnung kann sonst nicht eingehalten werden).
- Was wird mit dem Recyklat hergestellt?

Abb. 2

→ Lehrplan-LINK

LP21: TTG

Die SuS …

… kennen die Herstellung und die sachgerechte Entsorgung von Materialien und können deren Verwendung begründen.

… können eine gestalterische und technische Aufgabenstellung erfassen und dazu Ideen und Informationen sammeln, ordnen und bewerten.

… experimentieren und können daraus eigene Produktionen entwickeln.

… können gestalterische und technische Produkte planen und herstellen.

Abb. 3

Das Stellen von solchen und ähnlichen Fragen führt automatisch zur Erläuterung des Recycling-Zeichens und der Beobachtung und Wahrnehmung verschiedener Plastikarten.

Folgender Link (Petrecycling Schweiz) empfiehlt sich für anschauliche Informationen und bietet unter anderem aufschlussreiche Kurzfilme und Material, welches man bestellen und herunterladen kann:

https://www.petrecycling.ch → bestellen → Infomaterial

Hinweis der LP an SuS:
Anstatt die Flaschen zu entsorgen, kann man daraus natürlich auch etwas weiterentwickeln und/oder kreativ umgestalten. Dazu kann die LP eine PowerPoint-Präsentation mit verschiedenen Ideen/Bildern zusammenstellen, wo PET-Flaschen mittels **Verformen, Verbinden und Verzieren** verschieden genutzt und/oder weiterverarbeitet wurden.

Experimente (A1 bis A6)

Um Erfahrungen in der Verarbeitung mit PET zu sammeln, werden die SuS gruppiert und einem der drei Experimentierposten zugeteilt. Jede Gruppe wird somit «Experte» in ihrem Teilfachgebiet. Ihre Aufgabe ist es, beim jeweiligen Posten möglichst viele Versuche zu machen und diese zu dokumentieren. Anmerkung: zu den abgegebenen Aufträgen wurden zusätzlich Bilder aus dem Internet mit Ideen abgegeben. Aus lizenztechnischen Gründen können diese leider nicht abgedruckt werden.

Nun wird geschnitten, genäht, gelötet, geflochten, gemalt, gekleistert, geleimt, gedrahtet usw. Die Dokumentationsblätter werden im Zimmer aufgehängt, damit die SuS für das spätere Projekt von allen Erprobungen profitieren können, auch wenn sie diese nicht selber gemacht haben. Am Ende der Experimentierphase werden die Ergebnisse der (Halb-)Klasse präsentiert und erklärt, was gut funktioniert hat und welche Versuche schwierig in der Umsetzung waren.

Umsetzen eines eigenen Projektes

Mittels eines Filmausschnittes werden die SuS in die Welt der Meere eingestimmt. Ihre Aufgabe ist es nun, ein eigenes Projekt umzusetzen mit dem Ziel, eine Zimmerdekoration zu gestalten, welche mit der Unterwasserwelt in Verbindung gebracht werden kann. Da die SuS nun eine breite Palette an Verarbeitungsideen für PET-Flaschen gesammelt haben, sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt. Die LP setzt voraus, dass Ideen gesammelt, skizziert, geplant und danach umgesetzt werden.

Beachtenswertes

- Für gute Belüftung sorgen! → Die SuS arbeiten erfahrungsgemäss besonders gerne mit Lötkolben und Kerzen, was den Nachteil hat, dass es ziemlich übel riecht und ungesunde Dämpfe entstehen.
- Gewisse SuS haben die Tendenz, in der Experimentierphase immer wieder Gegenstände erarbeiten zu wollen. Dann ist die LP gefordert, darauf hinzuweisen, dass es in dieser Phase primär darum geht, Erfahrungen im Verhalten des Materials zu sammeln und nicht ein fertiges Produkt zu entwickeln.

Bildquellen

Abb. 1–4:	www.petrecycling.ch
Abb. 8:	www.environmentteam.com via https://www.stilpalast.ch
Abb. 9:	www.instructables.com via https://www.stilpalast.ch/living
Alle anderen Abb.:	Maja Hofer-Brunner

Verbinden

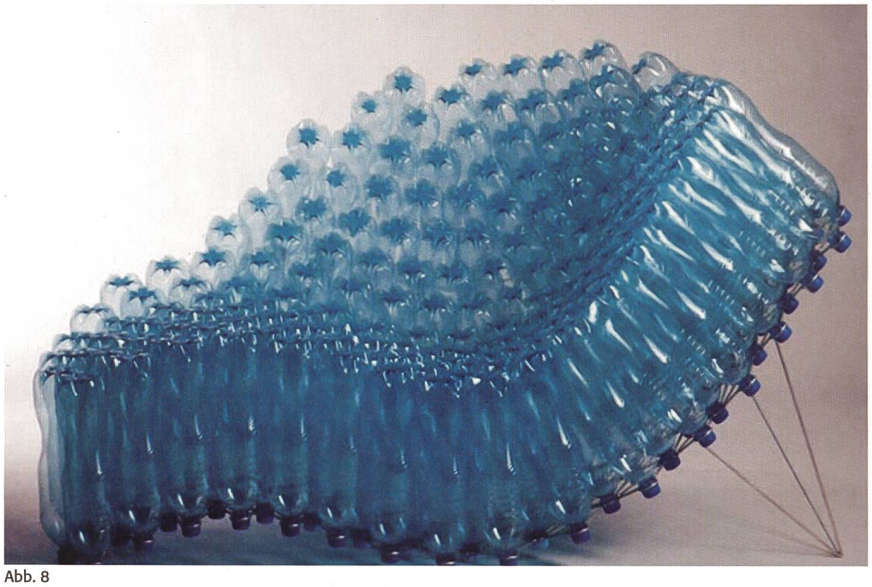


Abb. 8

Material:
Lötkolben
Silkfaden
Nähnadeln
Draht
Garn/Faden
Heissleim
Klebstreifen
Flüssigleim
Leimstift
Zange

Führt mit den beigelegten Hilfsmitteln verschiedene Experimente durch!

- ➔ Wie lassen sich Teile aus PET verbinden?
- ➔ Welche Techniken eignen sich, welche nicht?
- ➔ Dokumentiert die Experimente in der Liste!
- ➔ Habt ihr eigene Ideen? Probiert aus!

PET-Flaschen: Verbinden

A2

Womit/Wie wird verbundent?	Vorteile/Nachteile	Worauf sollte geachtet werden?

Verformen

Abb. 4

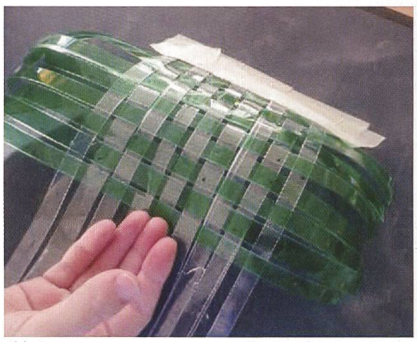


Abb. 5

Material:
Schere
Cutter
Lötkolben

Bügeleisen
(unbedingt Tuch als Schutz verwenden!)

Kerze
Zündhölzer
Gasbrenner

Wie und womit lässt sich eine PET-Flasche verformen? Folgende Stichwörter helfen euch vielleicht etwas auf die Sprünge:

- ➔ Pressen
- ➔ Flechten
- ➔ Schneiden
- ➔ Verziehen
- ➔ Schmelzen

Dokumentiert die Experimente in der Liste!

Was eignet sich zum Verformen?
Was birgt welche Gefahren?
Wie kann man diese einschränken?

PET-Flaschen: Verformen

A4

Womit/Wie wird verformt?	Gibt es Nachteile? Welche?	Worauf sollte geachtet werden?

Verzieren

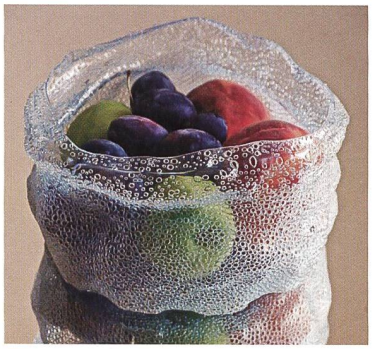


Abb. 9

Abb. 7

Material:
Lötkolben
Farbstifte
Filzstifte
Wasserfarben
Acrylfarben
Schürzen
Alkoholtinte
Folienschreibstift
Nähnadeln
Leim
Garn
Stickgarn
Papier
Klebstreifen
Kleister
Seidenpapier
Pinsel

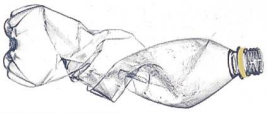
Es gibt unzählige Möglichkeiten, um PET-Flaschen zu verzieren.

- ➔ Probiert verschiedene Farben (Wasserfarben, Acrylfarben,…) aus. Welche Farben eignen sich für die PET-Flaschen?
- ➔ Gibt es noch andere Verzierungsmöglichkeiten als Farbe? Probiert aus!
- ➔ Dokumentiert die Experimente in der Liste!
- ➔ Was sind eure Erkenntnisse?

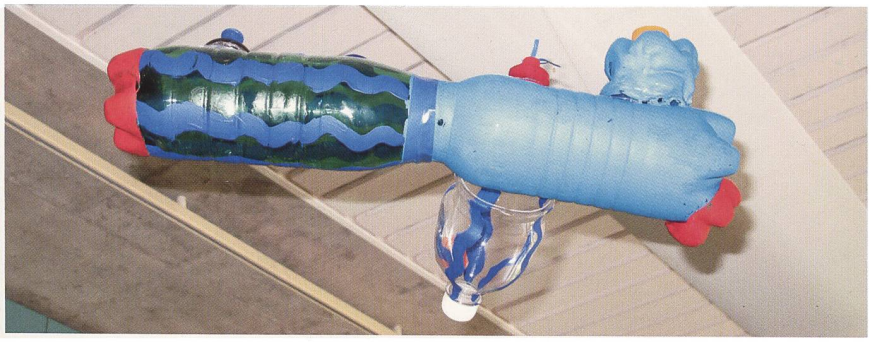
PET-Flaschen: Verzieren

A6

Womit/Wie wird verziert?	Vorteile/Nachteile	Worauf sollte geachtet werden?



Eindrücke aus dem Unterricht



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
Meiringen Bahnhofstrasse 26 Tel. 033 972 50 00	**Sherlock Holmes Museum zur viktoriansichen Zeit.** **Wohnzimmer an der Baker Street 221 B und Wanderausstelluung.** www.sherlockholmes.ch	Das Museum wurde unter dem Patronat und im Beisein der Sherlock Holmes Society of London in der evangelischen Kirche von Meiringen eröffnet.	Im Sommer: 29. April 2019 bis 3. Nov. 2019	Im Sommer: täglich 13.30 Uhr bis 18.00 Uhr Erw. Fr. 5.– Ki. Fr. 3.–
Schaffhausen Klosterstrasse 16 Tel. 052 633 07 77	**Museum zu Allerheiligen** Dauerausstellungen zur regionalen Archäologie, Stadtgeschichte, Kunst und Naturgeschichte unter einem Dach **www.allerheiligen.ch** Vermittlungsangebote: https://www.allerheiligen.ch/de/bildung-und-vermittlung/schulen	Umfangreiches **Vermittlungsangebot** zu Kultur- und Naturgeschichte von der Urzeit bis zur Gegenwart. Aktuelle Sonderausstellungen: **BodenSchätzeWerte – Unser Umgang mit Rohstoffen Eine Ausstellung von *focus*Terrra ETH Zürich** **Kunst aus Trümmern – Schweizer Kulturspenden nach der Bombardierung Schaffhausens 1944**	ganzes Jahr 15.02. – 01.12.2019 18.05. – 20.10.2019	Di–So 11–17 Uhr Schulklassen nach Absprache 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
Werdenberg Schlossweg Tel. 081 740 05 40	**Schloss und Museen Werdenberg** www.schloss-werdenberg.ch bk@schloss-werdenberg.ch touristinfo@werdenberg.ch	Im Städtchen und in den Museen Werdenberg werden 800 Jahre Geschichte anschaulich erlebbar. Umfangreiches Workshop-Angebot für Kinder und Jugendliche, von «Graben&Forschen» im Schlosskeller bis zu «Hab und Gut» im Dachstock.	geöffnet von 1. April bis 31. Oktober	Mo–Fr 11.30–18 Uhr Sa–So, Feiertage 10–18 Uhr Schülerworkshops auf Anfrage: 081 740 05 40
Zürich Seefeldstrasse 231 Tel. 044 244 76 60	**Mühlerama** **Museum für Esskultur** Sonderausstellung «Was essen wir morgen? Proteine für die Welt: Insekten im Fokus» www.muehlerama.ch info@muehlerama.ch	Wie versorgen wir in 30 Jahren über 9 Milliarden Menschen mit genügend Proteinen? In fünf Themenkreisen zeigt die Ausstellung die Entwicklung der Weltbevölkerung und deren Proteinbedarf mit den entsprechenden nachhaltigen Alternativen auf.	bis 30. Juni 2019 Anlässe/ Workshops zur Sonderausstellung werden auf www.muehlerama.ch publiziert	für Schulklassen: Mo–Fr 10–18 Uhr

Tüftelwettbewerb 2019

Konstruiere einen Kugellift

DO-IT-WERKSTATT lanciert den Tüftelwettbewerb zum 17. Mal. Schülerinnen und Schüler aus der ganzen Schweiz messen sich in einem Wettkampf, bei welchem wie immer das Tüfteln im Zentrum steht: Es soll ein Kugellift entwickelt werden, welcher in einer vorgegebenen Zeit möglichst viel Gewicht in Form von Kugeln auf eine Höhe von 50 cm transportieren kann. Thomas Stuber

Faszination Kugelbahnen

Weltweit existieren im spielerischen Bereich und in der kinetischen Kunst Kugelbahnen und zeigen Ideen. Kugelbahnen existieren fast in jedem Kinderzimmer, ausgefallene Beispiele stammen aber vor allem von Tüftlerinnen und Tüftlern und Künstlerinnen und Künstlern.

Beispielsweise der Schweizer Alain Schartner: Er hantiert mit Kupferdraht und Lötkolben und lässt daraus erstaunliche Kugelbahnen entstehen. Der Kugelbahn-Virus packte ihn bereits in der Schule, als er im Technischen Gestalten eine Kugelbahn nach eigenen Vorstellungen bauen konnte. Seither hat ihn die Faszination für die Drahtwerke nicht mehr losgelassen. Alain Schartner tüftelt so lange an seinen ausgeklügelten Konstruktionen, bis die Stahlkugeln durch eng verschlungene und unerwartete Bahnen rollen. Seine Konstruktionen sind wahre Kunstwerke.

Bekannt ist auch das Musikvideo «The Marble Machine» (vgl. Abb. 1): Die Musikmaschine, angetrieben mit einer Kurbel, transportiert über 2000 Kugeln über ein Transportsystem nach oben. Die Kugeln fallen dann beim Hinunterrollen gezielt auf Klangstäbe resp. Musikinstrumente, sodass imposante Musik entsteht. Bereits ist ein technisch noch aufwendigeres Nachfolgemodell im Bau, das stabiler und robuster sein wird, da die Band plant, damit auf Tournee zu gehen. Die Baufortschritte werden auf YouTube dokumentiert.

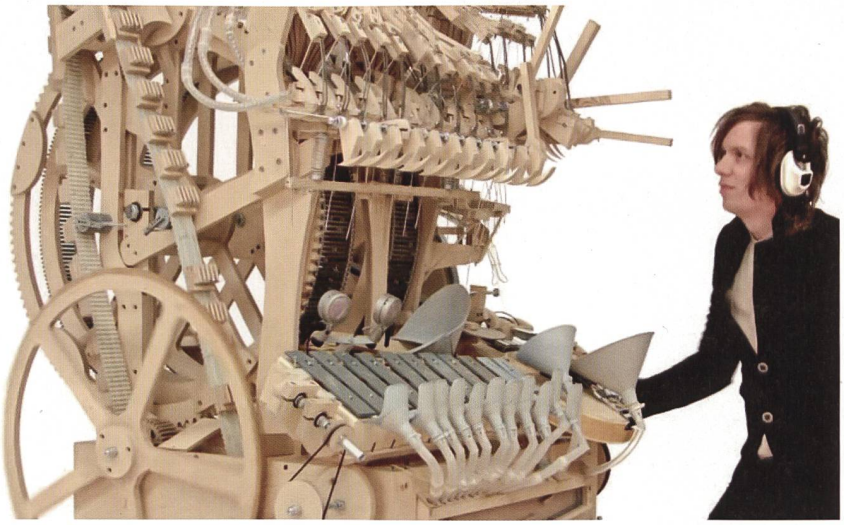


Abb. 1: «The Marble Maschine».

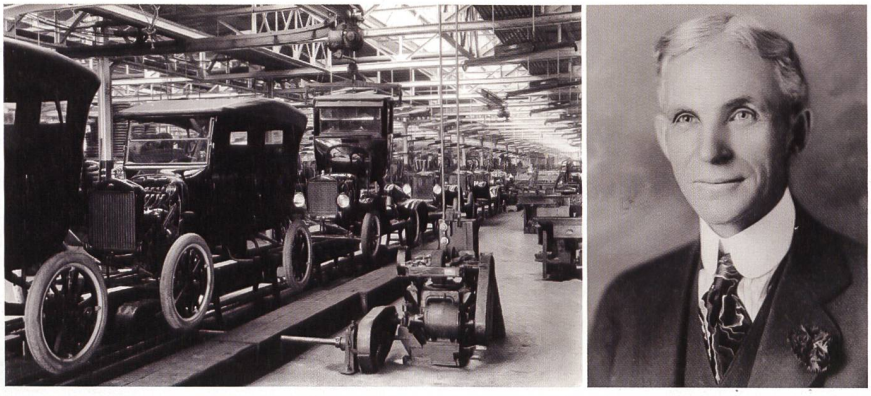


Abb. 2: Fliessband Fordwerke.

Fördersysteme in der Technik

Wie der Name sagt, fördern Förderanlagen Güter. Sie lassen sich nach der Art des Förderguts unterteilen in Anlagen zur Förderung von Stückgut (z. B. Kisten) oder Schüttgut (z. B. Kohle). Andere Einteilungen unterscheiden Stetig- und Unstetigförderer (Transportsysteme). Das Förderband gehört zu den Stetigförderern wie Rohrleitungs-, Bandförder-, Rollen- oder Kettenfördersysteme. Zu den Rohrleitungssystemen gehört die Rohrpost, die beispielsweise in Spitälern eingesetzt wird: Bezüglich Komplexität und Gleitfähigkeit sind diese vergleichbar mit Kugelbahnen. Es muss garantiert sein, dass die Rohrpost wie die Kugel nie stecken bleibt.

Förder- und Transportaufgaben im Bergbau, in der Industrie sowie auf Langstrecken, über oder unter Tage, werden von

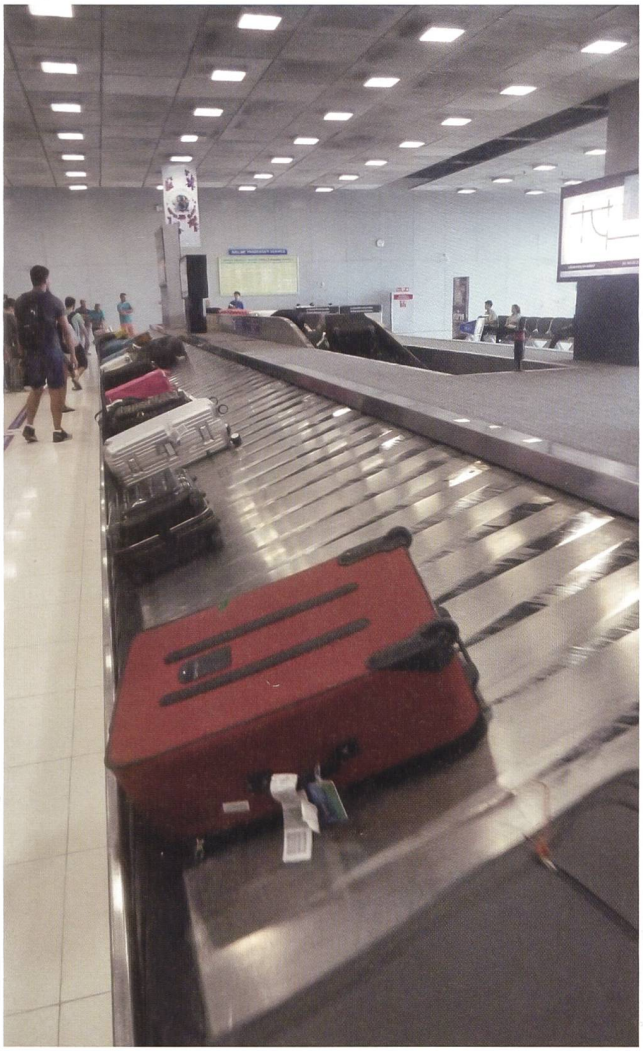


Abb. 3: Förderband am Flughafen.

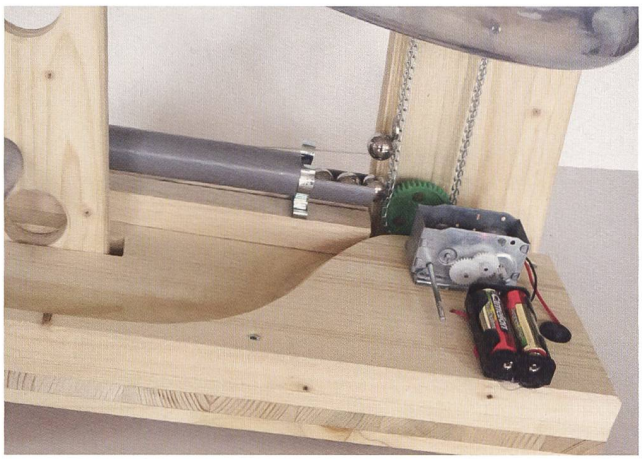


Abb. 4: Gut funktionierende Zuführsysteme lassen sich z. B. aus Röhren konstruieren.

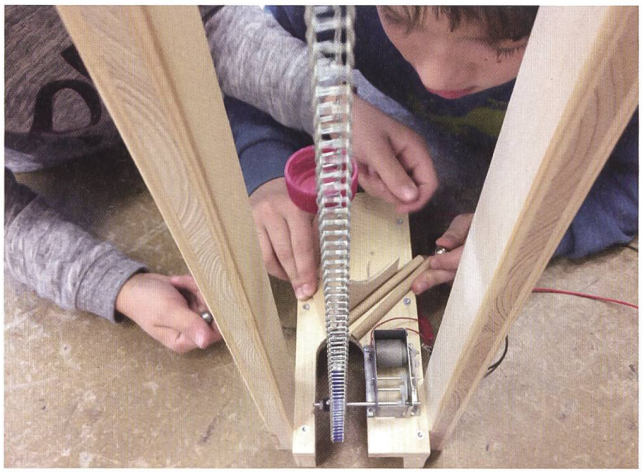


Abb. 5: Schüler beim Herausfinden eines geeigneten Zuführsystems.

Förderbändern geleistet. Förderbänder weisen eine hohe Betriebssicherheit auf und haben sich auf vielen Einsatzgebieten bewährt. Bei der Fliessbandproduktion sind die einzelnen Arbeitsschritte auf wenige Handgriffe reduziert. Verwendung findet die Fliessbandfertigung beispielsweise in der Automobilindustrie. Ein kurzer Rückblick: Autos wurden in den Fordwerken bis 1913 handwerklich produziert. Ein Jahr später gruppierte man alle Maschinen in der Reihenfolge der Bearbeitungsschritte. Dies verkürzte den Weg, und die Bearbeitungszeit wurde von 750 auf 93 Minuten verkürzt (Quelle: Wikipedia).

Preise und Daten für den Final in Burgdorf

- 1.–3. Preis: je ein Klasseneintritt, offeriert vom Technorama
- Letzter Eingabetermin der Resultate: 25. Oktober 2019. Die 16 besten Teams werden an den Final eingeladen (Final: Samstag, 9. November 2019, in Burgdorf/BE).

Tüftelwettbewerb 2019

Die diesjährige Aufgabenstellung hat wie immer viel Tüftelpotential: Kugelbahnen lassen sich mit allen Werkstoffen und Verfahren herstellen. Bei der diesjährigen Tüftelaufgabe ist ein leistungsstarkes Fördersystem zu konstruieren, das in kurzer Zeit möglichst viele Kugeln in eine bestimmte Höhe transportieren kann.

Getriebebausätze haben den Vorteil, dass sie kompakt sind und schnell montiert werden können. Das Untersetzungsverhältnis kann mit zusätzlichen Zahnrädern verändert werden. Für jüngere Schüler sind bereits zusammengebaute Getriebe eine geeignete Lösung. Beim Eigenbau eines Getriebes werden die Reibungskräfte selbst bei genauem Arbeiten schnell so gross, dass das Getriebe klemmt.

Die Aufnahme in das Fördersystem muss so konstruiert sein, dass es zu keinem Stau führen kann. Geeignet sind z. B. Röhren oder Holzstäbe, die die Kugeln einzeln zum Fördersystem bringen.

Mit einer Zahnradkette, einem Verschlussdeckel und einem Getriebemotor lässt sich ein schlupffreies Fördersystem konstruieren. Genauso mit einer Zahnradkette, starken Ringmagneten und einem Getriebemotor. Eine andere Möglichkeit ist die Beförderung mit einer Archimedesschraube, da gibt's auf Spielplätzen bestens funktionierende Systeme. Die Schnecke befindet sich in einem Rohr und dreht sich um ihre Achse. Durch die Schnecke wer-

den Kammern gebildet, in denen die Kugeln nach oben geschraubt werden. Ein Velorad ist eine weitere Möglichkeit.

Aus dem Reglement

- Als Grundlage dient die Do-it-Aufgabe Spiel 13 (Elektrischer Kugellift).
- Wettbewerbsziel: einen elektrischen Kugellift entwickeln, der in einer vorgegebenen Zeit (1 Min.) mit 2 AA-Batterien (2 × 1.5V = 3V) möglichst viel Gewicht in Form von Kugeln auf eine Höhe von 50 cm transportieren kann.
- Grösse und Material der Kugeln und das Konstruktionsmaterial für den Lift sind frei. Elektromotoren und/oder Getriebemotoren sind ebenfalls frei wählbar. Der Kugellift muss mit einem Schalter versehen sein.
- Der Kugellift muss über eine demontierbare Auffangvorrichtung für die Kugeln verfügen, damit nach einer Minute die beförderten Kugeln gewogen werden können.
- Das Fördersystem muss die Kugeln selbständig aufnehmen. Um einen Kugelstau zu verhindern, darf die Zuführung der Kugeln von Hand erfolgen. Das Fördersystem darf dabei nicht berührt werden.
- Ausser dem Zuführsystem darf während des Betriebs die Konstruktion des Kugellifts nicht berührt werden.
- Der Jurypreis wird in diesem Jahr für den originellsten Kugellift mit der originellsten Downhillstrecke vergeben. Wünschenswert ist dabei ein «Endlosbetrieb». Die Anzahl Kugeln ist nicht relevant.
- Das gültige Reglement ist auf www.do-it-werkstatt.ch downloadbar.

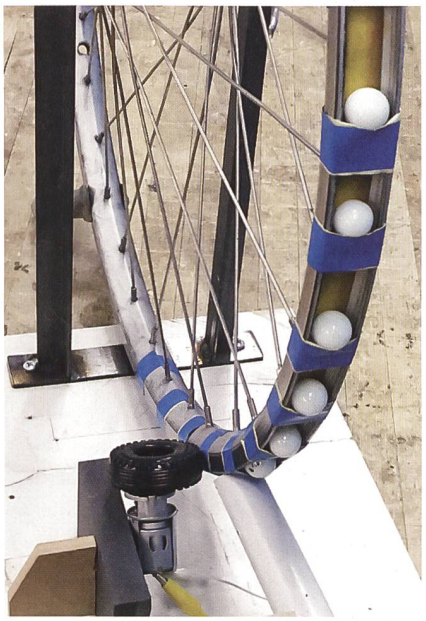


Abb. 6: Fördersysteme können z. B. mit einem Velorad konstruiert werden.

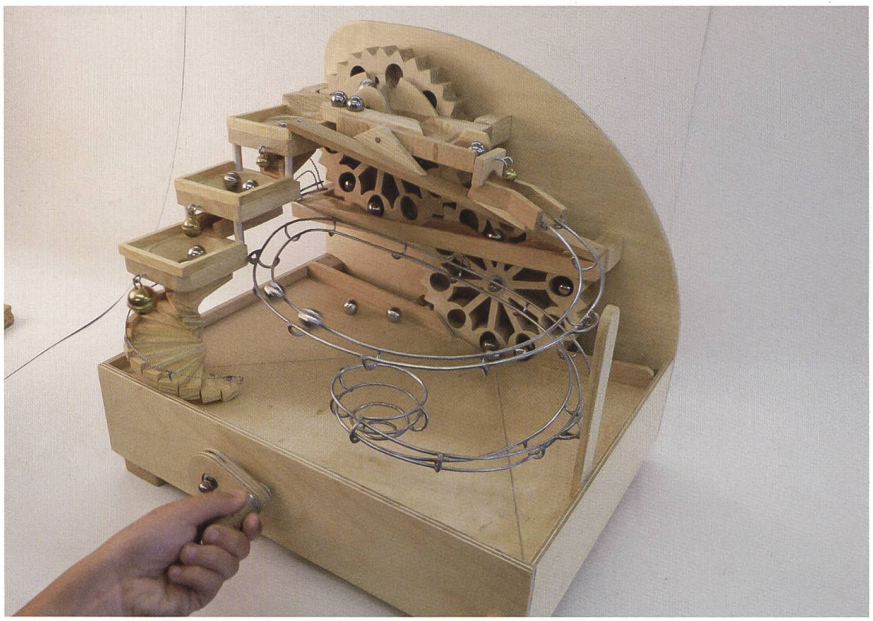


Abb. 7: Interessantes Fördersystem einer professionellen Kugelbahn.

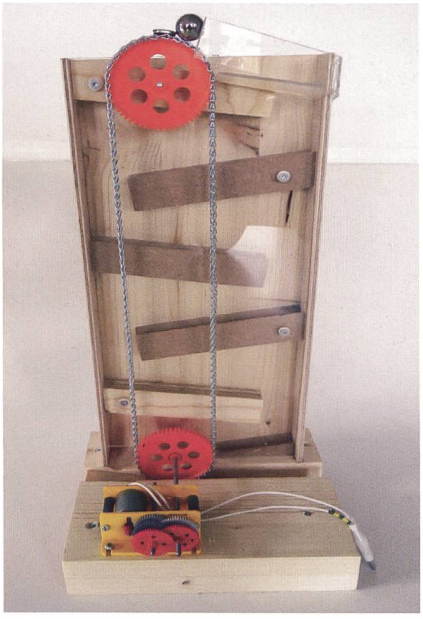


Abb. 8: Ein Kugellift mit Zahnradkette, starken Magneten und einem Getriebemotor.

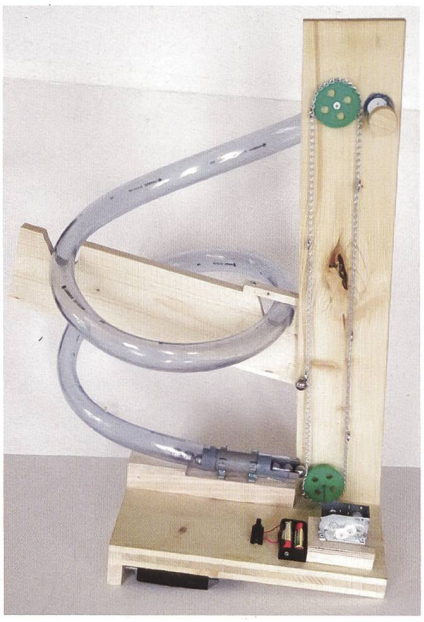


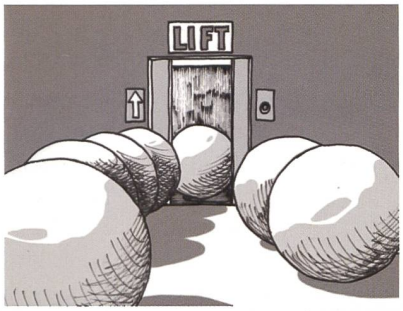
Abb. 9: Variante mit Acrylglasabdeckung.

Preise und Daten fürs Finale in Burgdorf

- 1.–3. Preis: je ein Klasseneintritt, offeriert vom Technorama
- Letzter Eingabetermin der Resultate: 25. Oktober 2019. Die 16 besten Teams werden ans Finale eingeladen (Finale: Samstag, 9. November 2019 in Burgdorf/BE).

DO-IT-AUFGABEN © DO-IT-WERKSTATT.CH 2019 Entwicklung: Roland Hegglin
AUFGABEN + UNTERRICHTSHILFEN zur Förderung des Technikverständnisses und des eigenverantwortlichen Lernens

Elektrischer Kugellift



Spiel 13 — Aufgabenstellung

Entwickle ein elektrisches Fördersystem, welches in einer bestimmten Zeit möglichst viele Kugeln (und dadurch viel Gewicht) in eine bestimmte Höhe transportieren kann. Analysiere verschiedene Lift- und Beförderungssysteme und entwickle ein System, bestehend aus Gerüst, Fördersystem und Antrieb.

Material

+ Kugeln
+ Baumaterial für Gerüst: Holzleisten, Dachlatten, Rundstäbe, Sperrholz, Dreischichtplatten u.a.
+ Material für Fördersystem: Elektromotor, Getriebemotor, Zahnräder, Batterie oder Akku, Kette, evtl. Magnete u.a.
+ Material für Tüftelidee

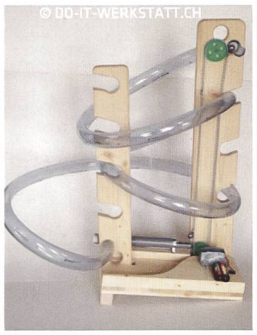
Ziele

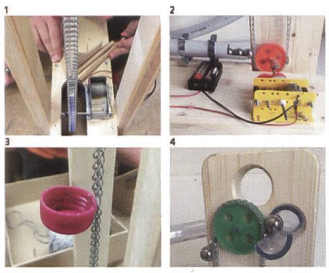
+ Fördersysteme kennen und nachbauen können.
+ Innovatives und konstruktiv originelles Downhillsystem planen und umsetzen können.

Tüftelidee *****

+ Verschiedene Downhillsysteme für Kugeln analysieren, vergleichen und eine originelle Lösung entwickeln und umsetzen können.

Elektrischer Kugellift





1 +2 Mögliche Zuführsysteme
3 Fördersystem
4 Abgabe der Kugel

Spiel 13 — Hinweise

+ Einstieg: Die Schülerinnen und Schüler erhalten halbierte Röhren und stellen sich selber zu einer Kugelbahn auf .
+ Die Aufgabenstellung ist sehr offen. Je nach Voraussetzungen können die Energiequelle, der Getriebemotor und die Kugeln vorgegeben werden.
+ Hilfreich können weitere Einschränkungen sein z.B. für das Förderungssystem. Stahlkugeln lassen sich z. B. mit Magnetkraft befördern.
+ Je nach Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler lässt sich das Experimentierfeld öffnen: Experimente zur Geschwindigkeit des Fördersystems zur Kugelgrösse oder zum Kugelmaterial sind je nach Projekt sinnvoll.
+ Besondere Beachtung brauchen die «Verstopfungsprobleme» z. B. bei der Aufnahme der Kugeln ins Fördersystem, vgl. auch Infoblatt.
+ Bei einer Teilnahme am Tüftelwettbewerb muss unbedingt das Reglement auf www.do-it-werkstatt.ch beachtet werden.

Hinweise zur Tüftelidee

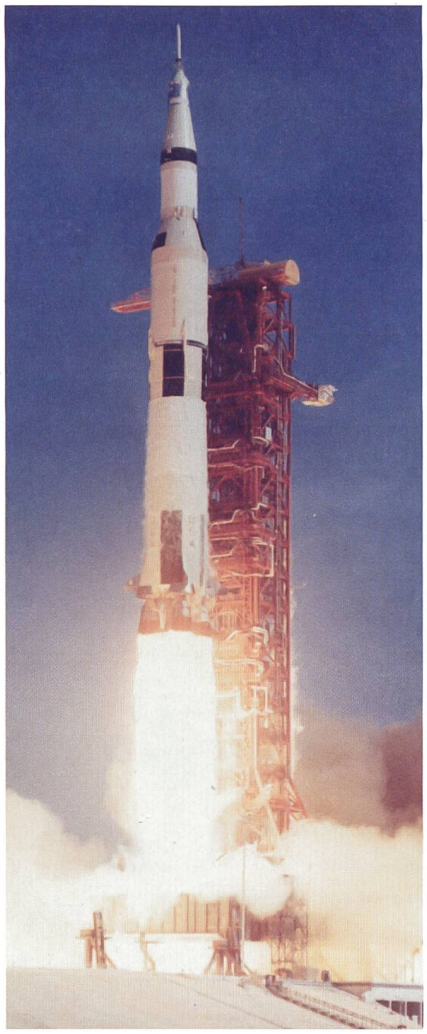
+ Mit einer Internetrecherche zum Thema sind inspirierende Ideen zu finden. Unterschiedliche Materialen können zu verschiedenen Lösungen führen: Z.B. Transport im Kunststoffschlauch.

Die erste Mondlandung der Menschheit feiert ihren 50. Geburtstag (1969–2019)

Aktuell

«The Eagle has landed!»

Der bemannten Raumfahrt gelang mit dem Apollo-Programm der NASA im Juli 1969 ein Meilenstein: Die US-amerikanischen Astronauten Neil Armstrong, Michael Collins und Buzz Aldrin betraten als erste Menschen den Mond und wurden bei ihrer Rückkehr zur Erde von aller Welt als Helden gefeiert! Carina Seraphin



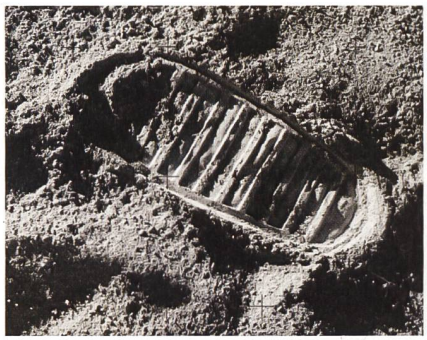


Foto: NASA (gemeinfrei)

→ Lehrplan-LINK

LP21: NMG

Die SuS …

… können Sachtexten wichtige Informationen entnehmen.

… können ausgewählte Phänomene der Geschichte des 20. und 21. Jahrhunderts analysieren und deren Relevanz für heute erklären.

Apollo 11

A1

Arbeitsauftrag

- Wer waren die 3 kühnen Männer, die als erste Menschen am 20. Juli 1969 den Mond betraten? Die Besatzung an Bord: _____ _____ _____

- Wie hiess die berühmte Mondfähre, die die Männer sicher zum Mond und wieder zurück zur Erde brachte? _____

- Das Missions-Emblem von Apollo 11 zeigt das Wappentier der Vereinigten Staaten von Amerika – um welches Tier handelt es sich?

- Beschreibe dieses Emblem möglichst detailliert – gehe dabei auch auf den Symbolcharakter der Darstellung ein!

Lösung: Foto (v.l.n.r.): Neil Armstrong, Michael Collins, Buzz Aldrin/Apollo 11/Das Emblem zeigt den Weisskopfseeadler, kurz vor der Landung auf dem Mond. In seinen Krallen trägt er einen Olivenzweig, der die friedvollen Absichten der ersten Mondlandung unterstreichen soll. Die Erde – Start- und Endpunkt der Mission – ist vor einem schwarzen Hintergrund, der das Unbekannte des Weltraums symbolisieren soll, zu erkennen.

Apollo 11

A2.1

Der Mond – La Luna – La Lune: Der ständige Begleiter der Erde!

– Betrachte obige Fotomontage und ermittle jeweils von Erde und Mond die mittleren Durchmesser – wie oft «passt» der Mond also in die Erde?

Grössenvergleich zwischen Erde und Mond. (Foto: NASA, gemeinfrei)

Lösung: Erde (ø = 12 756 km) und Mond (ø = 3476 km) –> der Mond «passt» ca. 4× in die Erde

Arbeitsauftrag: Fülle die Lücken im Text und erfahre so mehr über den Mond:

Der Mond, oder präziser der **Erdmond,** ist der einzige natürliche _____der Erde. Sein Name leitet sich ab vom Wort _____ und bezieht sich auf die Periode seines Phasenwechsels. Er ist mit einem Durchmesser von _____ km der fünftgrösste Mond unseres Sonnensystems. Seine Entfernung von unserer Erde liegt bei ca. _____ km. Weil er sich relativ nahe der Erde befindet, ist er bisher der einzige fremde_____, den Menschen betreten haben, und auch der am besten erforschte. Trotzdem gibt es noch viele Unklarheiten, etwa in Bezug auf seine_____.

Apollo 11

A2.2

Oberflächenstruktur des Mondes

Die Mondoberfläche misst ____ Mio. km² und ist damit etwa 15% grösser als die Fläche von _____ mit der arabischen Halbinsel. Sie ist nahezu vollständig von einer trockenen, aschgrauen Staubschicht, dem _____ bedeckt. Des Mondes redensartlicher «Silberglanz» wird einem irdischen Beobachter nur durch den _____ zum Nachthimmel vorgetäuscht. Die Mondoberfläche gegliedert sich in Terrae und_____. Die Terrae sind ausgedehnte Hochländer und die Maria sind grosse_____, die von Gebirgszügen gerahmt sind und in denen sich weite Ebenen aus erstarrter Lava befinden. Beide sind übersät von_____. Zudem gibt es zahlreiche Gräben und Rillen sowie flache Dome, jedoch keine aktive _____wie auf der Erde. Auf dem Mond ragt der höchste Gipfel 16 km über den Boden der tiefsten Senke, was rund ____ km weniger sind als auf der Erde (Ozeanbecken einbegriffen).

Umlaufbahn

Der Mond umkreist die Erde bezüglich der Fixsterne in durchschnittlich ____ Tagen, ____ Stunden und _____ Minuten. Er umläuft von Westen nach Osten die Erde im gleichen_____, mit dem die Erde um ihre Achse rotiert. Er umkreist für einen irdischen Beobachter die Erde wegen ihrer viel schnelleren _____ scheinbar an einem Tag – wie auch die Sonne, die Planeten und die Fixsterne – und geht daher wie diese im Osten auf und im Westen unter.

Mondbahn

Die Bahn des Mondes um die Erde ist etwa kreisförmig, genauer _____Der Mond umläuft zusammen mit der Erde die_____, durch die Bewegung um die Erde pendelt der Mond jedoch um eine gemeinsame Ellipsenbahn. Die Durchgänge des Mondes durch die Bahnebene der Erde (die Ekliptik) nennt man_____.

Atmosphäre

Der Mond hat keine Atmosphäre im eigentlichen Sinn, sondern nur eine_____: Sie besteht zu etwa gleichen Teilen aus_____, Neon, _____ sowie Argon und hat ihren Ursprung in eingefangenen Teilchen des _____.

Oberflächentemperatur

Aufgrund der langsamen Rotation des Mondes und seiner nur äusserst dünnen _____ gibt es auf der Mondoberfläche zwischen der Tag- und der Nachtseite sehr grosse _____-unterschiede. Mit der Sonne im Zenit steigt die Temperatur auf etwa 130°C und fällt in der Nacht auf etwa ___-_____. Die Durchschnittstemperatur über die gesamte Oberfläche beträgt 218 K = -55°C.

Wasser

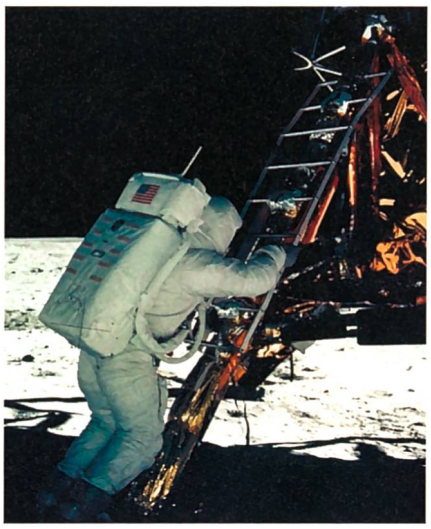
Der Mond ist ein extrem _____ Körper. Jedoch konnten Wissenschaftler mit Hilfe eines neuen Verfahrens im Sommer 2008 winzige Spuren von _____ (bis zu 0,0046%) in kleinen Kügelchen vulkanischen Ursprungs in Apollo-Proben nachweisen. Diese Entdeckung deutet darauf hin, dass nach der gewaltigen _____, durch die der Mond entstand, nicht das ganze Wasser verdampft ist.

Lösung: Satellit, Monat, 3476, 384 400, Himmelskörper, Entstehung, 38, Afrika, Regolith, Kontrast, Maria, Beckenstrukturen, Kratern, Plattentektonik, 4, 27 Tagen, 7 Stunden und 43,7 Minuten, Drehsinn, Rotation, elliptisch, Sonne, Mondknoten, Exosphäre, Helium, Wasserstoff, Sonnenwindes, Gashülle, Temperatur-, Minus 160 Grad, trockener, Wasser, Kollision.

Apollo 11

A3.1

Die Mondlandung der Apollo 11 am 20. Juli 1969 und der berühmteste Mann im Mond!



Start der Apollo-11 Mission / Buzz Aldrin verlässt den «Eagle». (NASA, gemeinfrei)

a) Die Landung

Am 16. Juli 1969 startete die Apollo 11 ihren Flug zum Mond. Die US-Astronauten Neil Armstrong, Edwin («Buzz») Aldrin und Michael Collins waren somit die ersten Raumfahrer, die erfolgreich ihre Reise zum Mond beenden sollten!

1. Von welchem Weltraumbahnhof trat die Apollo 11 ihre spektakuläre Reise an?

2. Die NASA setzte für den Flug die bislang grösste von den USA entwickelte Rakete ein. Wie ist der Name dieser dreistufigen Super-Rakete, die eine Gesamthöhe von ca. 111m aufweist und beim Start ein Gesamtgewicht von ca. 2900 Tonnen hatte?

3. Wie lange waren die Astronauten unterwegs, bis sie glücklich auf dem Mond landen konnten?

5 Tage ☐ 3 Tage ☐ 4 Tage ☐ eine Woche ☐

4. Am 20. Juli 1969 um 20:17 Uhr (UTC) setzte die Landefähre der Apollo 11, genannt der «Eagle», auf der Mondoberfläche auf. Wie hiess der berühmte gewordene Landeplatz und wie lautet die deutsche Übersetzung?

5. Welcher der 3 Astronauten betrat als erster Mensch den Mond? Welchen bis heute weltberühmten Satz sagte er dabei? Hört euch anschliessend den Funkspruch im Netz an!

Lösung: 1. Kennedy Space Center, Florida, **2.** Saturn-V-Rakete, **3.** 4 Tage, **4.** Landeplatz war die Tiefebene «Mare Tranquillitatis» (= Meer der Ruhe), **5.** Der Kommandant der Mission Neil Armstrong betrat als erster den Mond. Sein berühmter Satz lautete: «One small step for [a] man, one giant leap for mankind» ➔ Das ist ein kleiner Schritt für einen Menschen, aber ein grosser Sprung für die Menschheit!

b) Neil Armstrong

Erstelle nun ein Porträt des weltberühmten Kommandanten der Apollo-11-Mission:

Neil Armstrong wurde am 5. August 1930 in Ohio, USA, geboren. Schon in jungen Jahren faszinierte ihn das Fliegen. Bereits als 14-Jähriger verdiente er sich Geld, um Flugunterricht nehmen zu können. An seinem 16. Geburtstag erhielt er seine Pilotenlizenz . . .

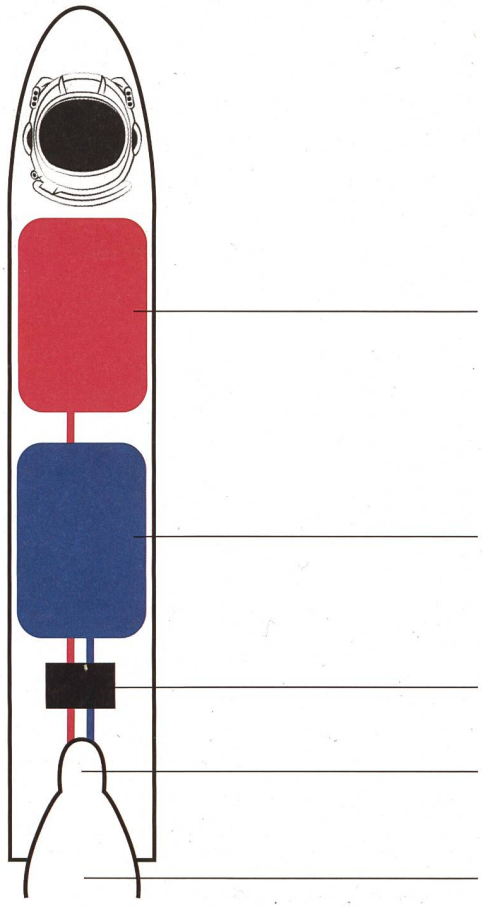
Mögliche Lösung z. B. hier: www.planet-wissen.de/natur/weltall/mond/pwieneilarmstrong100.html

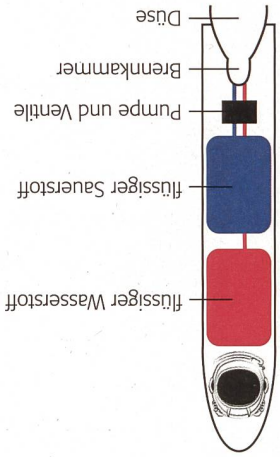
c) Die Trägerrakete der Apollo 11

Um die 3-köpfige Besatzung mit allen Instrumenten und der gigantischen Menge an Treibstoff auf den Mond schiessen zu können, tüftelten die Ingenieure der NASA fast 10 Jahre lang am Bau einer riesigen Trägerrakete, der **SATURN-V** (fünf).

Diese Rakete besteht im Wesentlichen aus drei Einzelraketen, die übereinander konstruiert wurden, daher ihr Name «3-Stufen-Rakete». Die NASA setzte die Saturn-V bis 1973 insgesamt 13 Mal ein!

Aufgabe: Benennt nun in der Grafik die jeweiligen Einzelteile der Rakete und schaut euch anschliessend im Netz den faszinierenden Start einer solchen Rakete an!



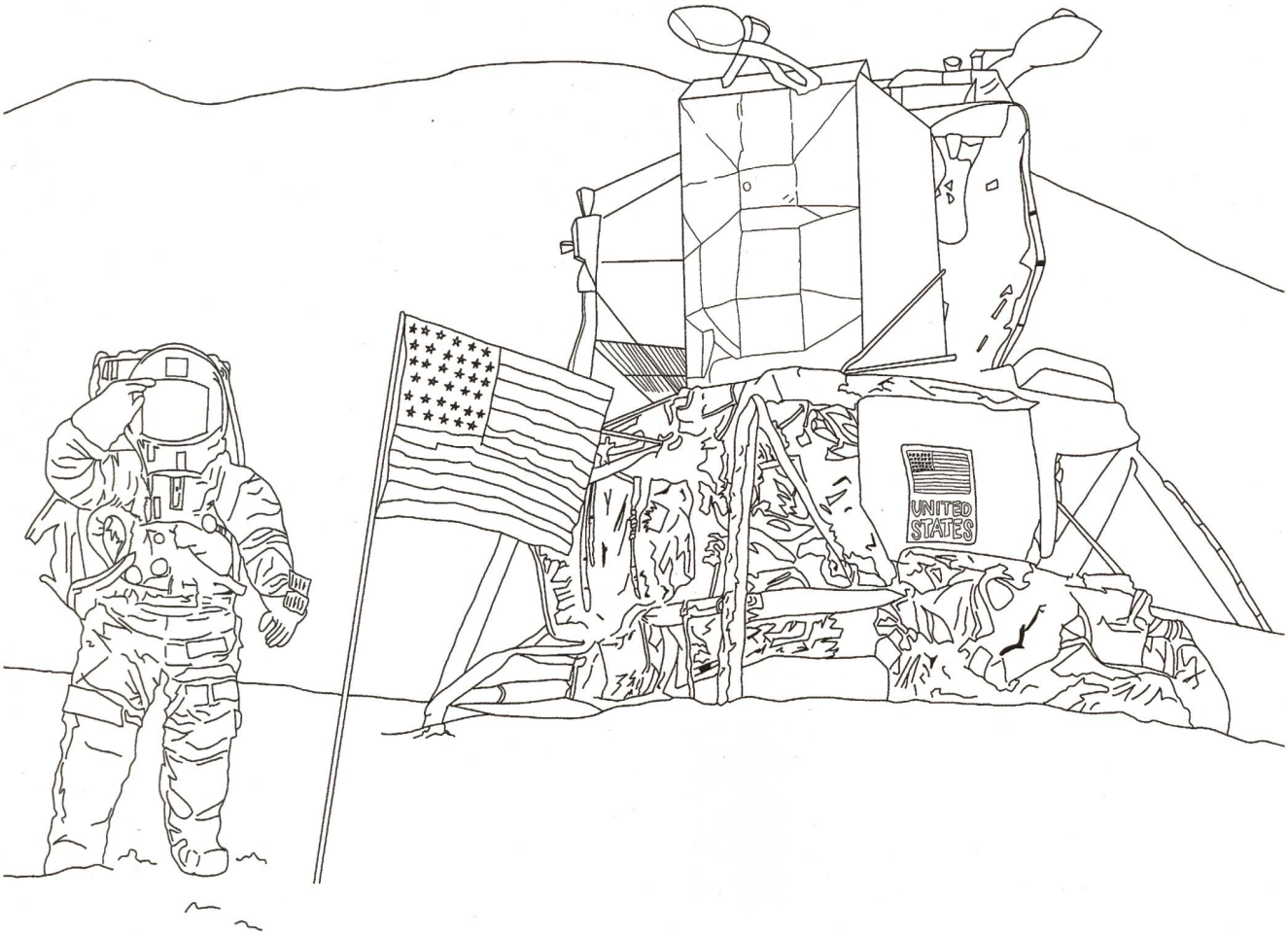


Apollo 11

A4

Ausmalbild

Gestalte die folgende Bildvorlage eines amerikanischen Astronauten nach deinen Wünschen und verfasse nachfolgend einen kleinen Text dazu, der zum Bild passt!



Text zum Bild

Unterrichtsvorschlag

Mathematische Kunst im Freien

Teil 2, Fortsetzung aus Heft 4/19

Eine filigrane Installation aus geraden Stäben – über der Wasseroberfläche eines kleinen Weihers schwebend: Könnten das die Kanten eines Polyeders sein? Das ist die Ausgangsfrage im Teil 1 des Artikels. Und damit ist die Verbindung zwischen Kunst (in der Natur) und Mathematik hergestellt. Es stellen sich Anschlussfragen: Was ist das für ein Polyeder? Kann man es in Verbindung bringen zu bekannten Polyedern wie den Platonischen oder den Archimedischen? Über die Mathematik wird der theoretische Hintergrund des Kunstwerks erschlossen. Am Schuss des Teil 2 wird klar, was für ein Bild durch die Spiegelung des Kunstwerkes im Wasser erzeugt wird. Christian Rohrbach

Fortsetzungen der Antworten im Teil 1 zu den Arbeitsblättern:

A3 Archimedischer Körper

Vom Ikosaeder ausgehen ...

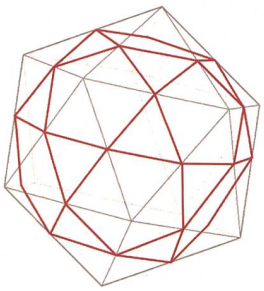
a) f = **20** e = **12** k = **30**

b) Flächenform: **gleichseitige Dreiecke**

c) blauer Körper: (fünfseitige) **Pyramide**
Grundfläche ist ein regelmässiges Fünfeck, dessen Ecken auf Kanten des Ikosaeders liegen.
Die Spitze ist eine Ikosaederecke.

d) Lage der Ecken O, N, M, Q, P: Es sind **Kantenmitten** des Ikosaeders.

e) Mit «Vorlage» (verkleinert, nach Augenmass gezeichnet).



f) –

g) Beschreibung: Der Körper besteht aus gleichseitigen Dreiecken und regelmässigen Fünfecken.

f = **32** e = **30** k = **60**

(12 regelmässige Fünfecke, 20 gleichseitige Dreiecke)

Mögliche Überlegungen:

f: e + f vom Ikosaeder

e: soviele wie das Ikosaeder Kanten hat

k: 12 · 5 = 20 · 3 (Anzahl Seiten der Fünfecke oder der Dreiecke)

Vom Dodekaeder ausgehen ...

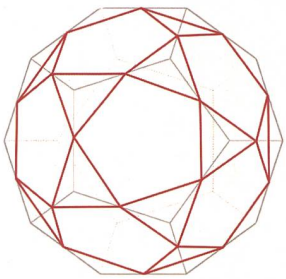
a) f = **12** e = **20** k = **30**

b) Flächenform: **regelmässige Fünfecke**

c) blauer Körper: (dreiseitige) **Pyramide**
Grundfläche ist ein gleichseitiges Dreieck, dessen Ecken auf Kanten des Dodekaeders liegen.
Die Spitze ist eine Dodekaederecke.

d) Lage der Ecken U, V, W: Es sind **Kantenmitten** des Dodekaeders.

e) Mit «Vorlage» (verkleinert, nach Augenmass gezeichnet).



f) –

g) Beschreibung: Der Körper besteht aus gleichseitigen Dreiecken und regelmässigen Fünfecken.

f = **32** e = **30** k = **60**

(12 regelmässige Fünfecke, 20 gleichseitige Dreiecke)

Mögliche Überlegungen:

f: e + f vom Dodekaeder

e: soviele wie das Dodekaeder Kanten hat

k: 12 · 5 = 20 · 3 (Anzahl Seiten der Fünfecke oder der Dreiecke)

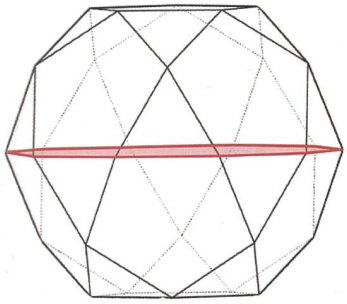
Mit diesem Symbol sind die elektronischen, dynamischen Geometrie-«Arbeitsblätter» gekennzeichnet. Sie können im Internet unter folgender Adresse aufgerufen werden: www.christianrohrbach.net

A4 Ikosidodekaeder

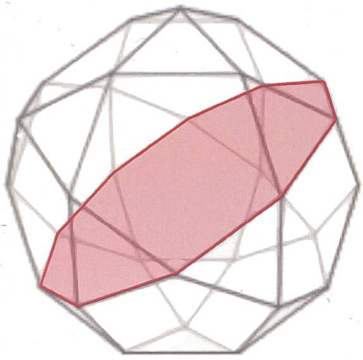
1. – Bei jeder Seite des Fünfecks «dockt» ein Dreieck an.
– Bei jeder Seite des Dreiecks «dockt» ein Fünfeck an.

2. a) Das Polyeder auf der Foto von Arbeitsblatt A1 ist genau die obere Hälfte des Ikosidodekaeders. Das Kunstwerk ist also ein **halbes Ikosidodekaeder,** das auf der Wasseroberfläche aufgesetzt ist.

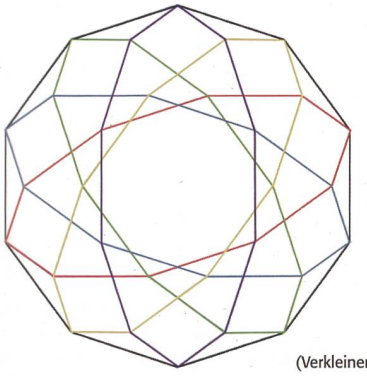
b) (Das regelmässige Zehneck liegt auf der Wasseroberfläche.)



c) Mögliche Lösung:



3. **...die 10-ecke**



(Verkleinerte Lösung)

a) Anzahl der 10-ecke: **6**

b) Alle 10-ecke sind **regelmässig** (regulär), d.h. ihre Seiten (Kanten des Ikosidodekaeders) sind alle gleich lang.

c) Mögliche Antwort:
Es sind keine Symmetrieebenen. «Symmetrisch» würde bedeuten, dass z.B. ein Dreieck oberhalb der 10-ecks-Fläche zu einem Dreieck unterhalb gespiegelt würde. Das ist nicht der Fall: Dort ist ein Fünfeck.

A5 Symmetrie

1. Mögliche Antwort:
Auf der Wasseroberfläche liegt ein regelmässiges Zehneck als «Spiegelebene». Zehnecke sind im Ikosidodekaeder keine Symmetrieebenen.
Durch die Spiegelung an der Wasseroberfläche kann also kein Ikosidodekaeder entstehen.

2. Mögliche Antworten:

a) Diese Ecke, in der scheinbar 8 Kanten enden, entsteht durch die spezielle Blickrichtung, in der die Aufnahme gemacht wurde: zwei gespiegelte Ecken des Ikosidodekaeder fallen (zufällig) optisch aufeinander.

b) Man müsste den blauen (gespiegelten) Teil des Polyeders um 36° drehen.

3. **...die 8-ecke**

Mögliche Antworten:

a) gelber Punkt: **Kantenmittelpunkt** (Seitenmittelpunkt sowohl des Dreiecks als auch des Fünfecks)

b) gelbe Strecke: **Mittelsenkrechte,** Schwerlinie und Höhe im gleichseitigen Dreieck. Das Dreieck ist **achsensymmetrisch** bezüglich dieser Strecke.

c) In den Fünfecken sind die gelben Strecken Mittelsenkrechten und Symmetrieachsen. Sie sind länger als jene in den Dreiecken.

d) n = 8; **Acht**ecke (nicht regelmässig, nicht regulär)
Die Fläche liegt in einer **Symmetrieebene des Ikosidodekaeders.**

e) Ein 8-eck wird angezeigt, das in einer Symmetrieebene des Ikosidodekaeders liegt.

f) **Drei Symmetrieebenen,** die in 2 gegenüberliegenden Dreiecken je eine der drei Mittelsenkrechten benützen.

g) **15 Symmetrieebenen,** denn:
Jedes Achteck geht durch vier Dreiecke; jedes der 20 Dreiecke wird von drei Achtecken geschnitten; also $20 \cdot 3 : 4 = 15$

Das lässt sich auch anhand der Fünfecke überlegen und berechnen: $12 \cdot 5 : 4 = 15$

Das Fazit

Eine Binsenwahrheit: Nicht alle Kunst «braucht» Mathematik, auch nicht alle Mathematik«braucht» Kunst. Aber im Überlappungsbereich von Kunst und Mathematik kann etwas Erstaunliches passieren: Wer die Gesetzmässigkeiten, die Aufbauprinzipien, die Proportionen und Regelmässigkeiten usw. eines Kunstwerkes aus diesem Überlappungsbereich nicht erkennt, nicht kennt und nicht versteht, dem kann es nie gelingen, alle Aspekte des Werkes in seiner Gesamtwirkung zu sehen und zu würdigen. Die Mathematik ist Erschliessungs-Werkzeug, Verstehenshilfe und Augenöffner.Und gerade da kommt die Didaktik zum Zuge: Sie kann Neugierde wecken und Hilfe bieten, beim Erkennen von Mathematik in Kunstwerken. Neugierde ist der beste Mot(ivat) or für die Lernbereitschaft.

Christian Rohrbach

Literatur

[1] Keller, F., Bollmann, B., Rohrbach, Ch., Schelldorfer R.«Mathematik 3, Themenbuch» und «Mathematik 3, Arbeitsheft I» insbesondere: Kapitel 5b «Regelmässige Körper» und Kapitel 5c «Der Fussball» 3. Band des Lehrwerks für Arithmetik, Algebra, Geometrie, Sachrechnen und Stochastik für die 1. bis 3. Sekundarklasse, 2017² und 2017³, Lehrmittelverlag Zürich; ISBN 978-3-03713-511-2 und ISBN 978-3-03713-513-6 http://www.mathematik-sek1.ch

[2] Rohrbach, Ch. «Spiegel-Kunst und Geometrie» In: mathematik lehren, Heft 204, 2017, Friedrich Verlag GmbH, Seelze, ISSN 0175-2235 http://www.mathematik-lehren.de

[3] Rohrbach, Ch. «Max Bills mathematische Kunst», Teil 1 und Teil 2 insbesondere: A1 «Kongruente Halbierung» und A2 «Max Bills Würfelschnitte» In: die neue schulpraxis, Heft 12, 2017 und Heft 1, 2018, NZZ Fachmedien AG, St. Gallen http://www.schulpraxis.ch

Ikosidodekaeder: reales 3D-Modell

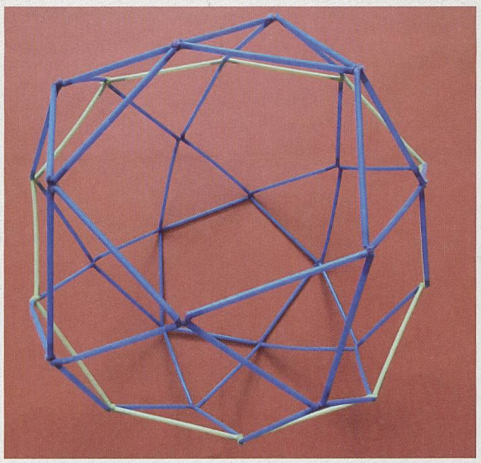
Noch so schöne Fotos, noch so gute und auf dem Bildschirm drehbare Modell-Zeichnungen (siehe die sechs Geogebra-Apps) können ein haptisches 3D-Modell eines geometrischen Körpers wirklich ersetzen.

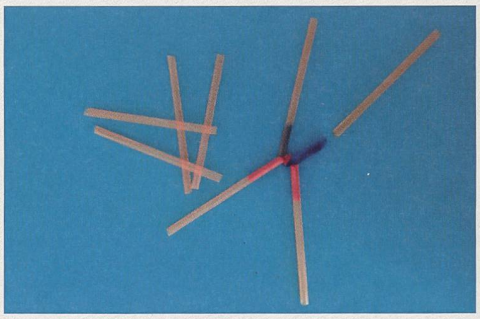
Mit Stroh-/Trinkhalmen und Pfeifenputzer-Stücken lässt sich z.B. das Kunstwerk auf dem Weiher oder das ganze Ikosidodekaeder mit etwas handwerklichem Geschick und in Teamarbeit herstellen.

Auf den Arbeitsblättern wurden ja alle nötigen Angaben dazu herausgefunden:
60 Kanten, alle gleichlang (8, 9 oder 10 cm sind empfehlenswert)

12 Fünfecke und 20 Dreiecke (die «Vorlage» zeigt, wie sie zusammenhängen)

30 Ecken (bei jeder kommen 4 Kanten zusammen; mit je 2 Pfeifenputzer-Stücken lassen sie sich zusammenfügen; Tipp: je ein kleiner Tropfen Leim in die Röhrchenenden geben)





→ Lehrplan-LINK

LP21: Mathematik, Kompetenzaufbau, 3. Zyklus

Die SuS …

… können beim Erforschen geometrischer Beziehungen Vermutungen formulieren, überprüfen und bei Misserfolgen neue Vermutungen formulieren.

… lassen sich auf Forschungsaufgaben zu Raum und Form ein.

… können dynamische Geometriesoftware verwenden, insbesondere zum Erforschen von geometrischen Beziehungen.

… können Strecken und Ebenen in …[Polyedern] skizzieren und zeichnen.

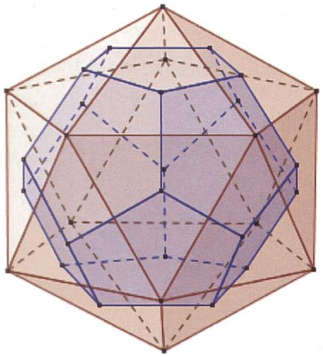
… können Körper in der Vorstellung verändern und Ergebnisse beschreiben (z.B. alle Ecken eines… [Polyeders] in der Vorstellung abschleifen und den neuen Körper beschreiben).

… können Körper durch ihre Eigenschaften systematisch beschreiben (Streckenlängen: Form, Parallelität von Strecken, Winkel zwischen Strecken, … Raumdiagonalen,… Anzahl Seitenflächen, Eckpunkte und Kanten, Winkel zwischen Flächen)

[…] = vom Autor konkretisiert

Arbeitsblatt «Archimedischer Körper»

A3



Arbeite mit dem Tablet oder Computer und beantworte die Fragen, die du dort findest:

Vom Ikosaeder ausgehen …

a) f = _____ e = _____ k = _____

b) Flächenform: _____

c) blauer Körper: _____

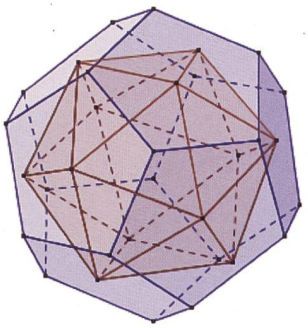
d) Lage der Ecken O, N, M, Q, P: _____

e) Benütze die «Vorlage» aus dem Internet.

f) –

g) Beschreibung: _____

f = ____ e = ____ k = ____



Arbeite mit dem Tablet oder Computer und beantworte die Fragen, die du dort findest:

Vom Dodekaeder ausgehen …

a) f = _____ e = _____ k = _____

b) Flächenform: _____

c) blauer Körper: _____

d) Lage der Ecken U, V, W: _____

e) Benütze die «Vorlage» aus dem Internet.

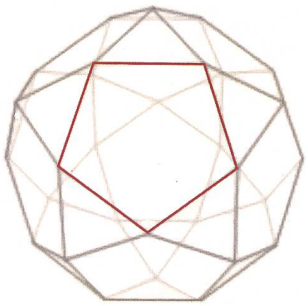
f) –

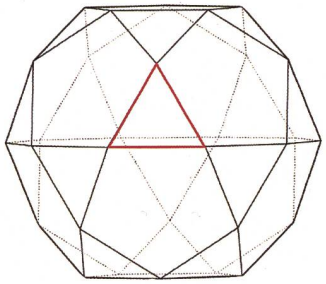
g) Beschreibung: _____

f = ____ e = ____ k = ____

Arbeitsblatt «Ikosidodekaeder»

A4





Zwei Ansichten eines Ikosidodekaeders

1. Entnimm den Ansichten oben, von welcher Art die Flächen sind, die eine gemeinsame Kante haben mit einem

– regelmässigen Fünfeck:

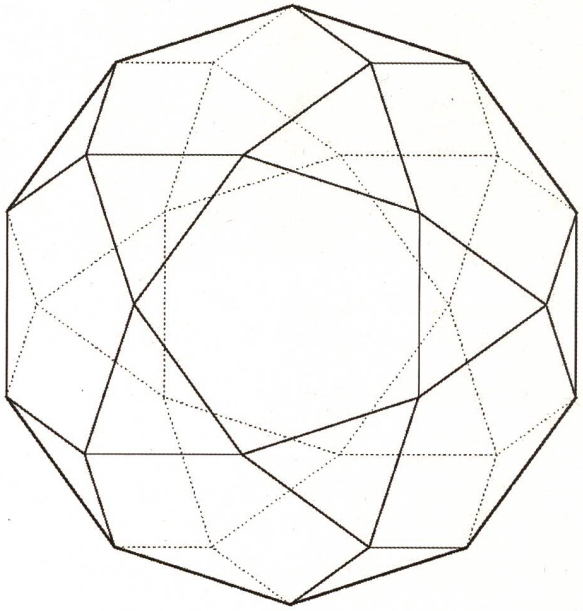
– gleichseitigen Dreieck:

2. a) Vergleiche die die untere Ansicht mit dem Polyeder von Aufgabe 1 auf dem Arbeitsblatt A1 «Besondere Polyeder». Notiere deine Beobachtungen:

b) Suche links in der unteren Ansicht das erwähnte Zehneck und markiere es.

c) Markiere links in der oberen Ansicht ebenso ein Zehneck dieser Art.

3. Zeichne hier unten alle Zehnecke ein. Wähle dazu verschiedene Farben.



... die 10-ecke

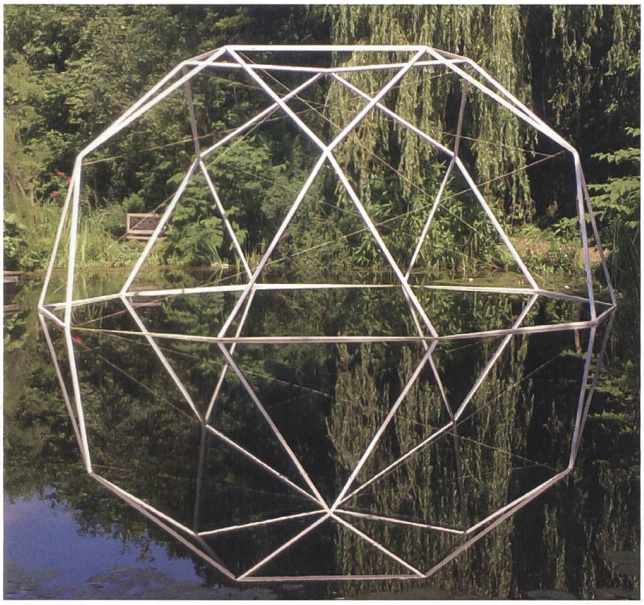
a) Anzahl 10-ecke: _____

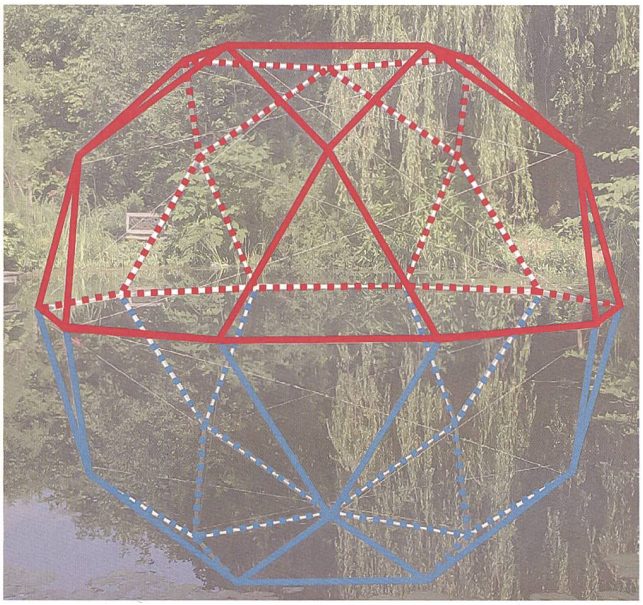
b) _____

c) _____

Arbeitsblatt «Symmetrie»

A5

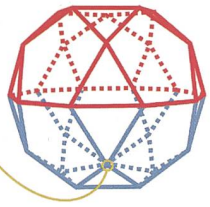




1. Hier links das vollständige Foto des Kunstwerkes aus der Ausstellung; rechts ist das Polyeder hervorgehoben und mit dem Spiegelbild ergänzt.

Warum entsteht durch die Spiegelung kein Ikosidodekaeder? Begründe:

2. a) Eine Ecke mit 8 abgehenden Kanten des Polyeders: Was sagst du dazu?



b) Was müsste man mit der unteren blauen Hälfte des Polyeders machen, damit ein richtiges Ikosidodekaeder entsteht? Mache einen Vorschlag:

3. **... die 8-ecke**

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

Durchstarten mit digitalen Tools

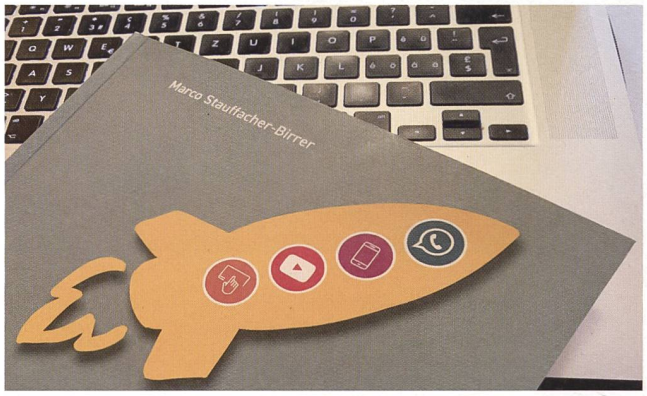
Im Buch «Durchstarten mit WhatsApp, YouTube & Co» von Marco Stauffacher-Birrer werden praxiserprobte und kostenlose E-Learning-Tools präsentiert.

Graziano Orsi

Die als Icon abgebildete Rakete auf der Vorderseite des Buches mit dem Titel «Durchstarten mit WhatsApp, YouTube und Co» verheisst einen fulminanten Start in den digitalen Weltraum. Autor Marco Stauffacher-Birrer präsentiert in seinem Werk 28 digitale Tools, die sich im Unterricht bewährt haben. Zudem werden noch konkrete Praxisbeispiele hinzugefügt. Warum lohnt es sich, dieses Buch durchzublättern? Es folgen drei Gründe. 1. Es ist nützlich. Wer als Lehrperson erste Erfahrungen sammeln will, wird sozusagen auf die richtige Bahn geführt und erhält bewährte Tipps, so dass man sich nicht im Weltall der E-Learning-Tools verliert. Erfahrene Lehrkräfte kommen aber auch auf ihre Kosten, da ihre Kenntnisse ausgebaut werden. 2. Die grafische Aufmachung überzeugt. Schnell gewinnt der Leser und die Leserin einen Überblick und kann sich gezielt über bestimmte Tools informieren. 3. Das Werk präsentiert neben bekannten Tools wie beispielsweise die Google-Anwendungen auch ein paar Trouvaillen. Kurz: Wer die digitale Rakete im Klassenzimmer zünden will beziehungsweise zünden muss, erhält dank dieses Werks einen Start, der erfolgversprechend ist.

Ein kurzer Theorieblock

Ein vertiefter Blick ins Innere des Buches ist angebracht, so dass die Vorteile noch klarer zum Vorschein kommen. Überzeugt hat mich unter anderem auch die Mischung von Theorie und Praxis. Das heisst: Neben der Präsentation von 28 digitalen Tools werden auch interessante theoretische Aspekte aus der Wissenschaft der Didaktik kurz erläutert. Konkret: Das pädagogische Rad von Allan Carrington wird erwähnt, das «traditionelle» Lehr- und Lernkonzepte mit modernen Medien vereint. Man sieht auf einen Blick, welche App für welchen Zweck verwendet werden kann. Damit verbunden ist das sogenannte SAMR-Modell (The Substitution Augmentation Modification Redefiniton Model). Es verdeutlicht, wie und wie stark digitale Medien im Unterricht den Lehr- und Lernprozess bereichern. Marco Stauffacher-Birrer hat das SAMR-Modell grafisch als «Flug der Möglichkeiten» dargestellt. «Am Modell lässt sich erklären, wie die Bearbeitung und Gestaltung von Aufgaben durch den Einsatz von E-Learning-Tools verbessert werden können», steht im Buch. Und da alles vernetzt ist, wird das SAMR-Modell auch mit den sogenannten Bloom'schen Taxonomiestufen kombiniert, so dass die Unterscheidung der Lernziele klar ersichtlich ist. Wer nun das Gefühl hat, dass das Buch zu «theorielastig» sei, täuscht sich. Auf lediglich sieben Seiten beschränkt sich die Theorie, die dann mit Tipps für E-Learning-Einheiten ergänzt wird, die sich im Unterricht vom Autor bewährt haben. Von den zehn Tipps wird der Tipp 6 – er scheint mir überaus wertvoll – nun Wort für Wort abgedruckt: «Aufwand und Ertrag. Der Einsatz von E-Learning-Medien im Unterricht kann sehr zeitintensiv sein. Es kostet zum Beispiel Zeit, bis die Anwendungen auf den Endgeräten der Lernenden funktionieren. Es stellt sich jeweils die Frage, ob Aufwand und Ertrag in einem angemessenen Verhältnis stehen. Manchmal ist es sinnvoller, eine Aufgabe auf die ‹konventionelle› Art zu lösen.»



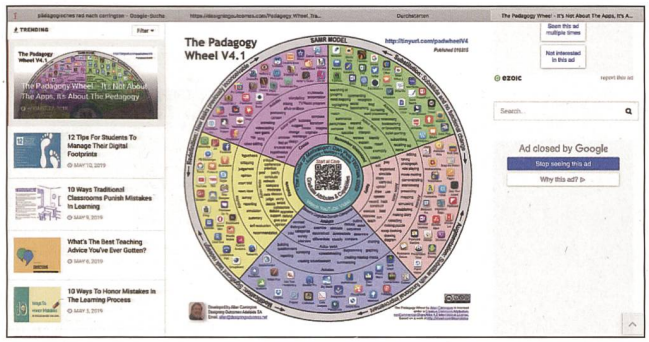
Eine digitale Rakete kann dank des Buches «Durchstarten mit WhatsApp, YouTube und Co.» gezündet werden.

Ein strukturierter Tool-Block

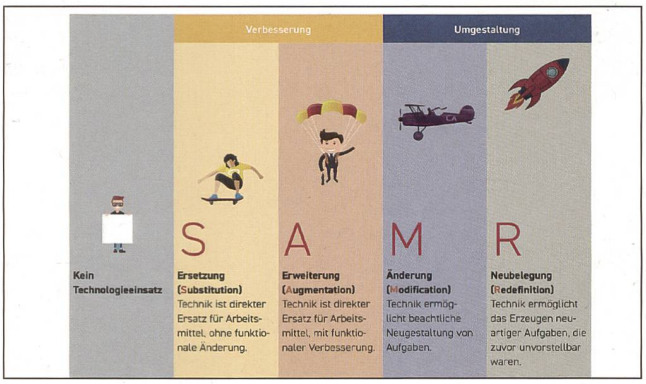
Der Hauptteil des Werks sind ganz klar die sinnvoll eingeteilten 28 Tools, die E-Learning-Werkzeuge. Darunter hat es bekannte Produkte wie beispielsweise Quizlet (Lernset-Produktion) und auch weniger bekannte Perlen wie Timeline (Zeitstrahl erstellen). Jedes Tool wird nach der gleichen Struktur beschrieben, die im Buch erläutert wird. Geschickt hat der Autor dabei Kurzinfo-Kästchen und QR-Codes abgedruckt. Die Verlinkung zu Screencasts (Lehrfilmen) auf der entsprechenden Buch-Website ist gelungen (http://www.durchstarten-tools.ch). Somit existiert eine Fülle an Möglichkeiten, um die E-Learning-Tools auf eine effiziente Art und Weise kennenzulernen.

Kurz: Ein nützliches und durchdachtes Werk ist auf dem Markt erschienen. Die Leser und Leserinnen müssen «nur» noch Interesse zeigen. Danach werden sie nützliche E-Learning-Tools kennen lernen, das theoretische Grundgerüst beherrschen und die digitale Herausforderung effizienter und sicherer anpacken.

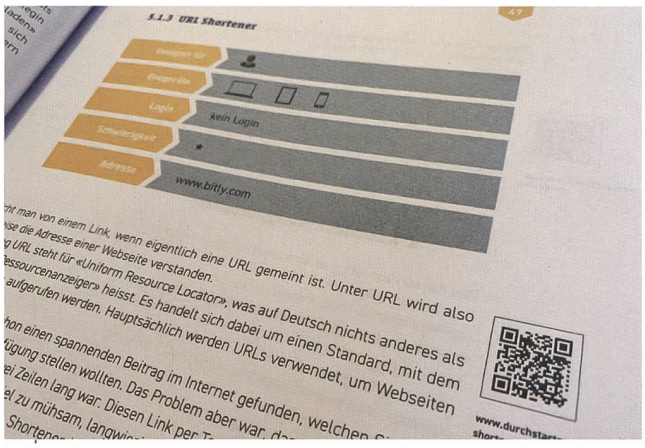
Kurze Theorieteile bereichern das Werk.



Das pädagogische Rad ist nützlich, da es eine App-Übersicht ermöglicht.



Buchautor Marco Stauffacher-Birrer verwendete gezielt Grafiken, um Modelle zu veranschaulichen.



Infobox und QR-Codes sind eingebettet bei der Präsentation der E-Learning-Tools.

Wer mit einer spezifischen Handy-App die QR-Codes einscannt, wird auf Screencasts stossen und erhält zusätzliche Infos.

Mit der App Kurzbefehle wird ohne zu coden programmiert.

Schul-App des Monats

Kurzbefehle

Auf eine simple Art und Weise kann dank der kostenlosen App «Kurzbefehle» das gemacht werden, was die App besagt. Kurzbefehle können «programmiert» beziehungsweise erstellt werden, ohne eine Zeile Code schreiben zu müssen.

Quelle:
iTunes App Store Link

Links

Die Website zum Buch
http://www.durchstarten-tools.ch

Das Pädagogische Rad 4.1 – Padagogy Wheel
https://www.teachthought.com/technology/the-padagogy-wheel/

SAMR-Modell
https://de.wikipedia.org/wiki/SAMR-Modell

Bloom'sche Taxonomie Eine Taxonomie ist ein einheitliches Verfahren oder Modell, mit dem Objekte nach bestimmten Kriterien klassifiziert, das heisst in Kategorien oder Klassen eingeordnet werden.

https://paeda-logics.ch/wp-content/uploads/2014/10/Taxonomiestufen_Bloom.pdf

Infos zum Buch Unterrichten mit Whatsapp, Youtube & Co.

Autor: Marco Stauffacher-Birrer. 28 bewährte digitale Tools für den Unterricht mit konkreten Praxisbeispielen. 2. Auflage 2019, 168 Seiten, A4, ISBN 978-3-0355-1556-5. CHF 39.00

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse/Kontaktperson	noch frei 2019 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■						■	■			**Appenzellerland**	Ferienhaus Vorderer Schwäbrig, 9056 Gais Tel. 044 310 19 50, Fax 044 310 19 51, Stiftung ZSF E-Mail: vermietung.schwaebrig@zsf.ch, www.ferienhaeuser.zsf.ch	**auf Anfrage**	6	10	55		■		4			■
	■			■	■					**Berner Oberland Jaunpass**	Gruppenhaus, Camping Jaunpass, 3766 Boltigen Tel. 033 773 69 53, B. Trösch / S. Müller E-Mail: camping@jaunpass.ch, www.campingjaunpass.ch Das Oberland entdecken – Herzlich willkommen	**auf Anfrage**	2	4	4	28	■		■			■
■	■									**Berner Oberland**	Rastpintli, 1400 m. ü. M. 3723 Kiental Natur pur, Schneeschuhtrails, Seminare, Wandern, Erholung Tel. 033 676 71 71 E-Mail: info@griesalp-hotels.ch, www.griesalp-hotels.ch	**auf Anfrage**	4			15		A				
	■	■	■	■	■					**Berner Oberland**	Ferienhaus Alpenrose, 3755 Zwischenflüh Tel. 079 357 08 36 E-Mail: wernermani@bluewin.ch www.alpenrosemani.ch	**auf Anfrage**		18	56		■		■			■
■	■	■		■	■	■				**Berner Oberland**	Ferienhaus Amisbühl, 3803 Beatenberg-Waldegg Tel. 044 310 19 50, Fax 044 310 19 51, Stiftung ZSF E-Mail: vermietung.amisbuehl@zsf.ch, www.ferienhaeuser.zsf.ch	**auf Anfrage**	6	15	58		■		4			■
	■			■		■	■	■		**Berner Oberland**	Adonia Gruppenhaus Bärgsunne, 3657 Schwanden Tel. 033 251 10 26, Herr und Frau Blaser E-Mail: baergsunne@adonia.ch	**auf Anfrage**	■	26	94	94	■	A	■		■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■		**Berner Oberland**	Mountain Hostel – Swisshostel, Grundstrasse 58, 3818 Grindelwald Tel. 033 854 38 38 E-Mail: info@mountainhostel.ch, www.mountainhostel.ch	**auf Anfrage**	3	30	160		■	A	■	■		
	■	■	■	■	■	■	■	■		**Biosphäre Entlebuch**	Berggasthaus Salwideli, 6174 Sörenberg Tel. 041 488 11 27 E-Mail: salwideli@bluewin.ch, www.berggasthaus-salwideli.ch	**auf Anfrage**	6	18	17	82	■	A	■	■		■

	■	■	■	■	■		■			**Elm im Glarnerland**	Touristenlager Elm Gemeindehaus, 8767 Elm Familie Hofer-Rhyner, Tel. 055 642 17 41 E-Mail: gemeindehaus@elm.ch, www.gemeindehaus-elm.ch	**auf Anfrage**	4	8	114	■	■	A	■	■		■
■	■	■	■	■	■	■				**Engadin St. Moritz**	«Alte Brauerei», 7505 Celerina / St. Moritz Tel. 081 832 18 74, E-Mail: info@alte-brauerei.ch, www.alte-brauerei.ch Backpacker mit Anschluss an das Hotel	**auf Anfrage**	2	6	60			A	1			
■		■	■	■	■	■				**Engadin**	Ferienhaus Chesa Quattervals, 7525 S-chanf am Nationalpark Tel. 079 512 16 81, Frau M. Feuerstein E-Mail: quattervals@bluewin.ch, www.quattervals.ch	**auf Anfrage**	3	13	26	36	■		■	■		■
■	■				■	■	■			**Graubünden**	Ferien- und Seminarhaus «Ramoschin», 7532 Tschierv, Münstertal Tel. 081 864 02 58, Fax dito/079 291 99 88, E-Mail: o.gross@bluewin.ch Belegungsplan: www.groups.ch/K-0069-0026, www.appa.ch/23721.htm	**auf Anfrage**	2	6	4	30	■	H	1		■	■
■		■	■	■	■	■	■	■		**Graubünden**	Jugendhaus Plazi Bergün, Fuschena 9, 7482 Bergün Tel. 081 284 40 31 E-Mail: info@jugendhaus-plazi.ch, www.jugendhaus-plazi.ch	**auf Anfrage**	4	6	54		■		■			■
■	■	■	■	■	■	■	■			**Graubünden**	Bibellesebund Jugendhaus Sartons 7077 Valbella, Tel. 052 245 14 52 E-Mail: vermietung@bibellesebund.ch, www.bibellesebund.ch	**auf Anfrage**	4	6	54		■		■	■	■	■
■		■		■						**Luzern**	Ferienhaus Sunnehüsli, 6356 Rigi-Romiti Tel. 041 210 16 46 (WOGENO Luzern) E-Mail: info@wogeno-luzern.ch	**auf Anfrage**			24		■		■		■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	**Schüpfheim LU**	Haus an der Emme, Erna Balmer, Unterdorf 14 6170 Schüpfheim Tel. 041 484 19 80, Natel 076 349 19 80 www.hausanderemme.ch	**auf Anfrage**	3	6	122		■	A	2	1		■
	■	■	■	■		■				**Toggenburg**	Adonia Gruppenhaus Schweizerhof, 9656 Alt. St.Johann Tel. 062 746 86 40, Herr Timo Hottiger E-Mail: schweizerhof@adonia.ch, www.adonia.ch/gruppenhaeuser	**auf Anfrage**		23	96		■	A	■		■	■
■	■	■	■	■	■	■		■		**Wallis**	Sport Resort Fiesch, 3984 Fiesch Tel. 027 970 15 15, Fax 027 970 15 00 E-Mail: info@sport-resort.ch, www.sport-resort.ch	**auf Anfrage**	■	194	1078		■	A	■	■		■
■							■	■		**Zentralschweiz**	Camping Seeblick AG, 6295 Mosen Tel. 041 917 16 66 E-Mail: info@camping-seeblick.ch, www.camping-seeblick.ch	**auf Anfrage**	4	2		40	■		■	■		■

Mit Kindern die Natur erleben

Beni Merk

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Abenteuer

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

LENAIA

HOLLOCH
TREKKING TEAM • MUOTATAL • SWITZERLAND

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

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

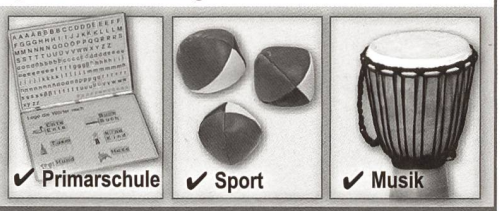
Berufswahl

Berufswahl-Portfolio.ch
Das Lehrmittel für den Berufswahl-Unterricht
✓ Lehrplan 21-konform
✓ über 100 Lektionsskizzen
✓ Elternheft in 13 Sprachen

Bildungsmedien

Betzold
Lehrmittelverlag • Schulausstattung
www.betzold.ch

✔ Schulgeräte
✔ Möbel
✔ Basteln
u.v.m



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

Dienstleistungen

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

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

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

www.swissdidac.ch

Holzbearbeitungsmaschinen

Für Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen
www.ettima.ch
Ihr Spezialist für Werkraum-Service

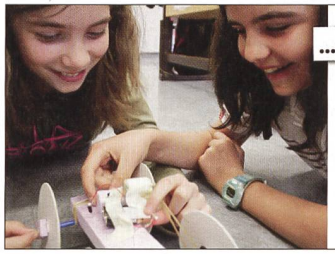
ETTIMA
MASCHINEN-CENTER
BERNSTRASSE 25, 3125 TOFFEN (BE)
TEL. 031 819 56 26, info@ettima.ch

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

FELDER Hammer MASCHINEN MARKT

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

Lehrmittel / Schulbücher



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

Lehrmittel / Therapiematerial

Betzold
Lehrmittelverlag
Schulausstattung

✔ Primarschule
✔ Musik & Sport
✔ Schulgeräte & Möbel
✔ Bastelmaterial

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

HLV Heilpädagogischer Lehrmittel-Verlag

Lehrmittel und Unterrichtshilfen für lernschwache Kinder
Zyklus 1–3 im integrativen Unterricht

Möslistrasse 10
4232 Feldbrunnen
Tel. 032 623 44 55

www.hlv-lehrmittel.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

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Spielplatzgeräte

Pausenplatz Gestaltung
bimbo
macht spass
HINNEN Spielplatzgeräte AG - 6055 Alpnach Dorf - T 041 672 91 11 - bimbo.ch

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

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

IRIS Spielwelten
Pädagogisch wertvolle Spiel- und Lebensräume
balancieren, klettern, schaukeln...

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
160 Jahre
TechTools Lehrplan 21
Technische Lehrmittel zur Förderung der Informatikkompetenz.
info@bischoff-ag.ch
bischoff-ag.ch

Wandtafel / Schuleinrichtungen

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

NOVEX
MÖBELBAU
Schul- und Büroeinrichtungen
Bellevuestrasse 27 • 6280 Hochdorf
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40
www.novex.ch

Weiterbildung / päd. Zeitschriften

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

Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

Ihr Spezialist für Werkraumeinrichtungen in Schulen, Therapie- und Lehrwerkstätten.
Mobiliar, Werkzeuge, Maschinen, Beratung, Planung, Schulung, Service und Revisionen.
Franz Xaver Fähndrich
Spielplatzring 12, 6048 Horw, Tel. 041 340 56 70, Fax 041 340 56 83, Mobil 079 641 07 04, E-Mail: f_faehndrich@bluewin.ch

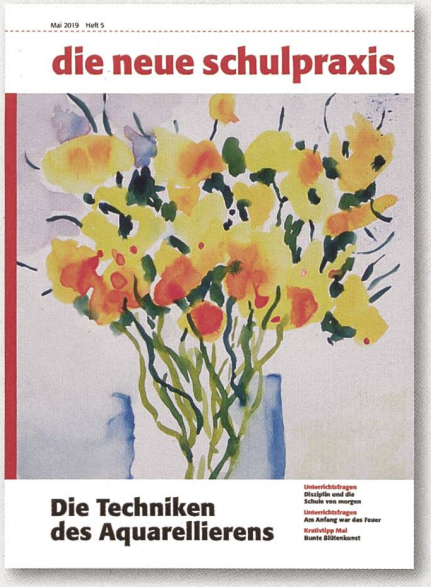
OPO OESCHGER
Werkzeuge und Werkraumeinrichtungen, 8302 Kloten
T 044 804 33 55, F 044 804 33 57
schulen@opo.ch
OPO.ch

Wellstein ag Werkstattbau
GROPP
8272 Ermatingen
☎ 071 664 14 63
- Beratung
- Planung
- Produktion
- Montage
- Service
- Revision
www.gropp.ch
Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller

Jede Blutspende hilft

«die neue schulpraxis» – finden statt suchen!

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



Etwas im Heft 5/2019 verpasst?

Folgende ausgewählte Beiträge aus Heft Nr. 5/2019 finden Sie bis zum Erscheinen des nächsten Heftes auf www.schulpraxis.ch unter der Rubrik «Bonus».

U Unterrichtsvorschlag
Schau genau!

U M O Unterrichtsvorschlag
Einführung in die Techniken des Aquarellierens

M O Unterrichtsvorschlag
100 Jahre Schweizer National-Circus Knie – Manege frei!

Schlusspunkt

VON SCHEINBAR EINFACHEN LÖSUNGEN

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

Informationen unter
www.swissdidac.ch

SWISS DIDAC

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

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

die neue schulpraxis

89. Jahrgang, erscheint monatlich (11×)
Juni/Juli Doppelnummer
www.schulpraxis.ch
info@schulpraxis.ch

Redaktion
Unterstufe
Marc Ingber (min)
Wolfenmatt, 9606 Bütschwil
Telefon 071 983 31 49
marc.ingber@schulpraxis.ch

Mittelstufe
Monika Giezendanner (Gi)
Schützenstrasse 69, 8400 Winterthur
m.giezendanner@schulpraxis.ch

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

Schulentwicklung/Unterrichtsfragen
Schnipselseiten
Andi Zollinger (az)
Buchweg 7, 4153 Reinach
Telefon 061 331 19 14
Eandi.zollinger@schulpraxis.ch

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

Verlagsleitung
Renate Kucher
renate.kucher@nzz.ch

Abonnemente/Heftbestellungen
Telefon 041 58 200 55 84
Fax 058 200 55 56
aboschulpraxis@chmedia.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

August 2019 / Heft 8

Spiele zum Kennenlernen

Lernen begleiten und sichtbar machen

Artenvielfalt am Weiher

Entdeckungsreise mit der Aprikose

Kreativtipp August

«Farben sammeln wie Regenbogensplitter»

Musical «Tranquilla Trampeltreu»

Wie viele Menschen «erträgt» die Erde

Gottfried Keller (1819 – 1890)

Fliegen – ein Menschheitstraum

Jetzt bestellen

die neue schulpraxis

Die praktische Unterrichtshilfe nach Themen

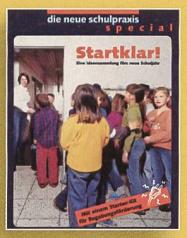
E. Lobsiger
10× Textsorten
Über 300 konkrete Texte mit Impulsen für die Sinnerfassung. 13 Schwindeltexte, die zum kritischen Lesen führen; 30 Ideen im Umgang mit Werbetexten; 30 Arbeitsblätter für die praktische Arbeit mit 100 abgedruckten Witzen/Schmunzeltexten; 37 Logicals mit Lösungen und Ideen für Schreibanlässe; 50 Rätsel für das 3. bis 7. Schuljahr; 30 Sagen zum Vergleichen und Individualisieren; 20 Ideen für eigene Sprachspielereien; Umgang mit Mundartliedern und -texten; Arbeiten mit Interviews.

E. Lobsiger
8 beliebte Textsorten
- 40 Wörtertürme für alle 8 Schuljahre
- 40 Märchenarbeitsblätter für U/M/O
- 15 Fabeln mit Sinnerfassungsaufgaben
- 20 Lesespuren und Anleitungen zum Selberschreiben
- 20 Rate-Krimis, auch in Hörspielform und zum Weiterschreiben
- Y-Texte und Paralleltexte für vielseitige didaktische Einsätze
- 17-Buchstaben-Texte für Erstklässler nach 17 Wochen

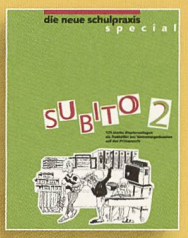
Kopierbereite Unterrichtsvorschläge (Texte zum Anstreichen und Arbeitsblätter zum Individualisieren).

N. Kiechler
Das schnittige Schnipselbuch 2
1000 Zeichnungen zu 100 Themen für die Schule, im Unterricht und in der Freizeit von **A** wie Atmosphäre bis **Z** wie Zirkus. Für alle, die mehr als nur mit Schere und Leim schnipseln wollen. Schnipseln zum Weiterdiskutieren, Weiterzeichnen, Weiterspielen usw. Lassen Sie sich von den zusätzlichen Aktivseiten inspirieren.

▶ **Das schnittige Schnipselbuch 1 ist weiterhin erhältlich.**



N. Kiechler
Startklar
- Neue Klasse, neue Schüler, neue Aufgaben – wie bewältigen Sie diesen Schulbeginn? «Startklar» bietet Ihnen Tools, um mit diesen Anfängen erfolgreich umzugehen. Mit diesem Buch glückt auch der Start für Beginners und Wiedereinsteigerinnen.
- Ein Starter-Kit gibt Ihnen auch Impulse für eine gezielte Begabungsförderung.
- Mit «Startklar» haben Sie einen kompetenten Ratgeber für Ihren Einstieg ins neue Schuljahr zur Seite.



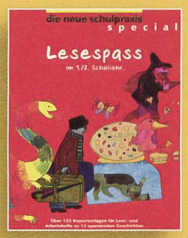
M. Ingber
Subito 2
125 starke Kopiervorlagen für die Primarstufe
Der grosse Erfolg von Subito 1 hat uns zur Herstellung von Subito 2 animiert. Hier möchten wir den Faden etwas breiter spinnen und nicht mehr nur einzelne Arbeitsblätter für kurze Noteinsätze anbieten, sondern kürzere Reihen, die zum selbstständigen Bearbeiten oder zur Repetition gedacht sind. So werden die Schülerinnen und Schüler im Durchschnitt über einen halben Tag beschäftigt.

▶ **Subito 1 ist weiterhin erhältlich.**

D. Jost
Mensch und Umwelt: Pflanzen
Unter dem Motto «Natur erleben das ganze Jahr» bietet dieser Sammelband eine Fülle von Anregungen und Möglichkeiten zum Thema «Pflanzen». Das Reich der Pflanzen im Wechsel der Jahreszeiten zu entdecken, bewusster wahrzunehmen und zu verstehen, ist das Ziel der breit gefächerten Beiträge. Bilder, Texte, Arbeitsblätter und Werkstattmaterialien machen diesen Band zu einer Fundgrube naturnahen Lernens. Der Band erleichtert die Vorbereitung und Durchführung eines erlebnisstarken Realien- und Biologieunterrichtes.

E. Lobsiger
Schreibanlässe
Dieses Buch liefert Ihnen Ideen, wie der alltägliche Aufsatzunterricht neu belebt werden und richtig Spass machen kann.
- Nacherzählungen
- Umschreibungen
- Bildergeschichten/Comics
- Erlebniserzählungen
- Fantasietexte
- Eigene Märchen/Rätsel
- Logicals, Lesespuren, Krimis
- Wochentexte usw.

Über 100 kopierfertige Arbeitsvorlagen



M. Ingber
Lesespass
Im neusten special von «die neue schulpraxis» finden Sie auf 120 Seiten Kopiervorlagen für Lese- und Arbeitshefte zu 12 spannenden Geschichten und Themenbereichen im 1./2. Schuljahr. Die Vorlagen beziehen sich auf den Jahreskalender, handeln von Tier-geschichten, wertvollen Schätzen oder erzählen Geschichten über Freundschaften.

Bitte einsenden an:

CH Media
Kundenkontaktcenter
«die neue schulpraxis»
Neumattstrasse 1
5001 Aarau

aboschulpraxis@chmedia.ch
Tel. +41 58 200 55 84

Alle Preise inkl. MwSt.
zuzüglich Versand

Bitte senden Sie mir (gegen Rechnung):

(Bitte ankreuzen Abonnent oder Nichtabonnent von die neue schulpraxis)

____ Ex. **10× Textsorten**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **8 beliebte Textsorten, Band 2**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **Das schnittige Schnipselbuch 1**	❑ Abonnent **Fr. 20.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 24.50**
____ Ex. **Das schnittige Schnipselbuch 2**	❑ Abonnent **Fr. 20.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 24.50**
____ Ex. **CD ROM Schnipselbuch 1 + 2**	❑ Abonnent **Fr. 42.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 47.80**
____ Ex. **Startklar**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **Subito 1**	❑ Abonnent **Fr. 20.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 24.50**
____ Ex. **Subito 2**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **Mensch und Umwelt: Pflanzen**	❑ Abonnent **Fr. 20.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 24.50**
____ Ex. **Schreibanlässe**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **Lesespass**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**

Name _____ Vorname _____

Schule _____

Strasse/Nr. _____ PLZ/Ort _____

Ich bin Abonnent/-in von «die neue schulpraxis» ☐ ja ☐ nein