

Wunderfitz

Ausgabe 1 Februar 2005 Fr. 13.–

Wetter & Klima

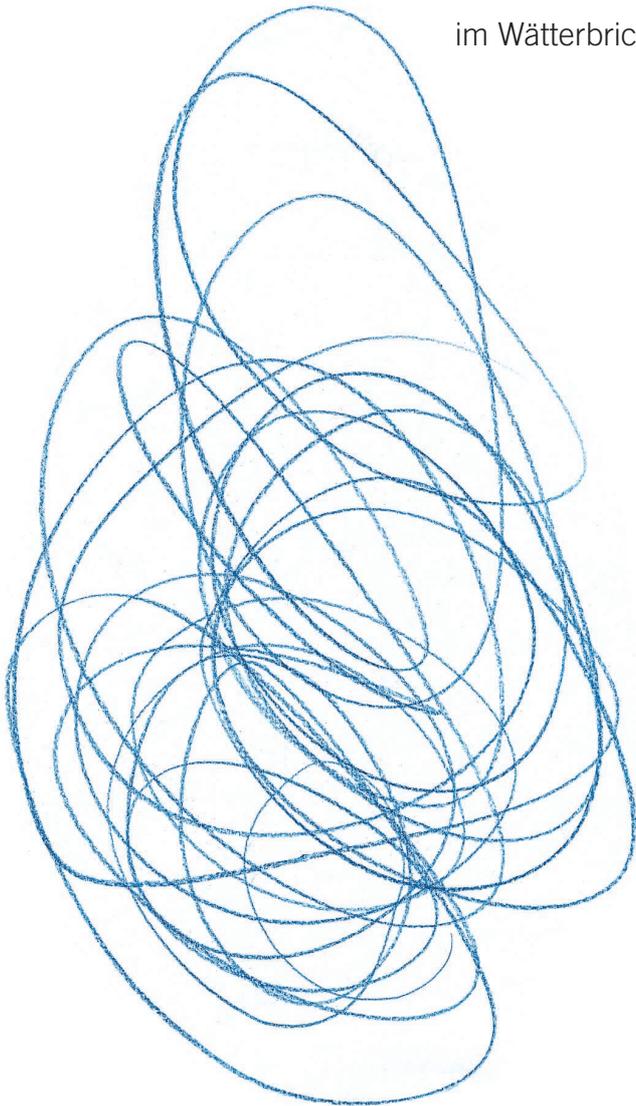


Chli z spät heicho...

Diesen Vers hat Lorenz Pauli für euch geschrieben.

Chuum bin ig deheime gsi,
stürmt der Papi uf mi ii:
Vorwürf haglets wit u breit
Nächär het es Strafe gschneit.
Und i merke wie der Blitz:
Gschider isch, i schwige itz.
's isch es Donnerwätter gsi,
wo nid chönnti grösser si...

I weiss eifach nid wieso
im Wätterbricht nüt chunnt dervo.



Liebe Kinder



Meistens bezeichnen wir sonniges Wetter als schön, Regenwetter aber nicht. Warum? Ist es nicht wunderschön, wenn nach einem drückend heissen Sommertag der erlösende Regen kommt? Riecht die Erde dann nicht wunderbar und die Luft so sauber? Kevin und ich finden es herrlich, das Gesicht in den Regen zu halten!

Im Sommer liegen Kevin und ich gerne in der Wiese und schauen den Wolken zu. Dann entdecken wir Hähne, Hasen oder Hunde. Manchmal sehen wir auch lustige Gesichter mit grossen Nasen oder Köpfe mit komischen Frisuren.

Kevin liebt die Geschichten über Harry Potter von J. K. Rowling. Harry Potter ist ein Zauberschüler und sein erster Zauberbesen, auf dem er flog, hiess «Nimbus 2000». «Nimbus» ist das lateinische Wort für «Regenwolke». Heisst dieser Besen vielleicht so, weil Harry damit bis in die Wolken hinauf fliegen kann?

Viel Spass mit unserem Thema Wetter & Klima wünscht euch

Sabine mit Kevin



Sonnenstaub

Es regnet nun schon seit Tagen. Trotzdem wird es Hanna und ihren Freunden nie langweilig. Sie ziehen ihre Regenmäntel und Gummistiefel an und springen von Pfütze zu Pfütze. Sie lassen Papierschiffe den Rinnstein hinunter fahren, veranstalten Schlammwettrutschen und ritzen mit Ästen Figuren in den Matsch. Was für ein Spass!



In dieser Nacht stürmt es gewaltig. Es blitzt und donnert. Einmal kracht es besonders laut und Hanna schreckt auf.

Der Regen prasselt an ihr Fenster, die Fensterläden klappern, der Wind pfeift durch alle Ritzen und immer wieder blitzt und donnert es. Richtig unheimlich. Nun hat Hanna genug vom Regen.



Lange liegt sie noch wach, bis sie endlich wieder einschlafen kann. Am nächsten Morgen erinnert sich Hanna an ein Geschenk von Onkel Jean-Luc. Er hatte ihr damals eine Sonnendose mit Sonnenstaub mitgebracht und gesagt: «Nach dem Regen folgt IMMER die Sonne.» Sie hatte die Dose in ihre Schatzkiste gelegt. Und wo ist die jetzt? Vor dem Frühstück und immer noch im Schlafanzug geht Hanna barfuss in den Keller. Huch, du meine Güte! Sie hat nasse Füße! Der Keller steht unter Wasser!

Egal, Hanna will jetzt einfach nur ihren Sonnenstaub finden. Hanna krepelt kurz entschlossen die Hosenbeine hoch und watet im Keller herum. Wo ist nur ihre Schatzkiste? Im grossen Regal? Oben auf dem alten Kleiderschrank? Sie hat schon den halben Keller durchsucht und ihre Füße sind ganz kalt, da stösst sie sich ihren grossen Zeh an.



Sie schaut nach unten und entdeckt ihre Schatzkiste im Wasser. Hanna nimmt sie hoch und geht in ihr Zimmer. Gerade als sie das Geheimfach mit dem Schlüssel öffnen will, klopft es und ihre Mutter kommt herein. «Warum ist auf dem Flur der Boden so nass?», will sie wissen. «Oh, das wollte ich dir gerade erzählen, der Keller steht unter Wasser», sagt Hanna.

«Du meinte Güte!», ruft Hannas Mutter und stürmt aus dem Zimmer. Hanna möchte jetzt lieber erst ihre Schatzkiste öffnen. Aber der Schlüssel ist verschwunden. Oh nein! Der liegt nun irgendwo im überschwemmten Keller! Hanna versucht, mit allen möglichen Gegenständen das Schloss der Schatzkiste zu knacken. Unterdessen pumpen zwei Feuerwehrmänner, die ihre Mutter angerufen hat, den Keller aus. «Mama, ich bringe die Schatzkiste ohne Schlüssel nicht auf!», sagt Hanna zu ihrer Mutter, die sich gerade mit einem der Feuerwehrmänner unterhält. Ihre Mutter ist aber ratlos.

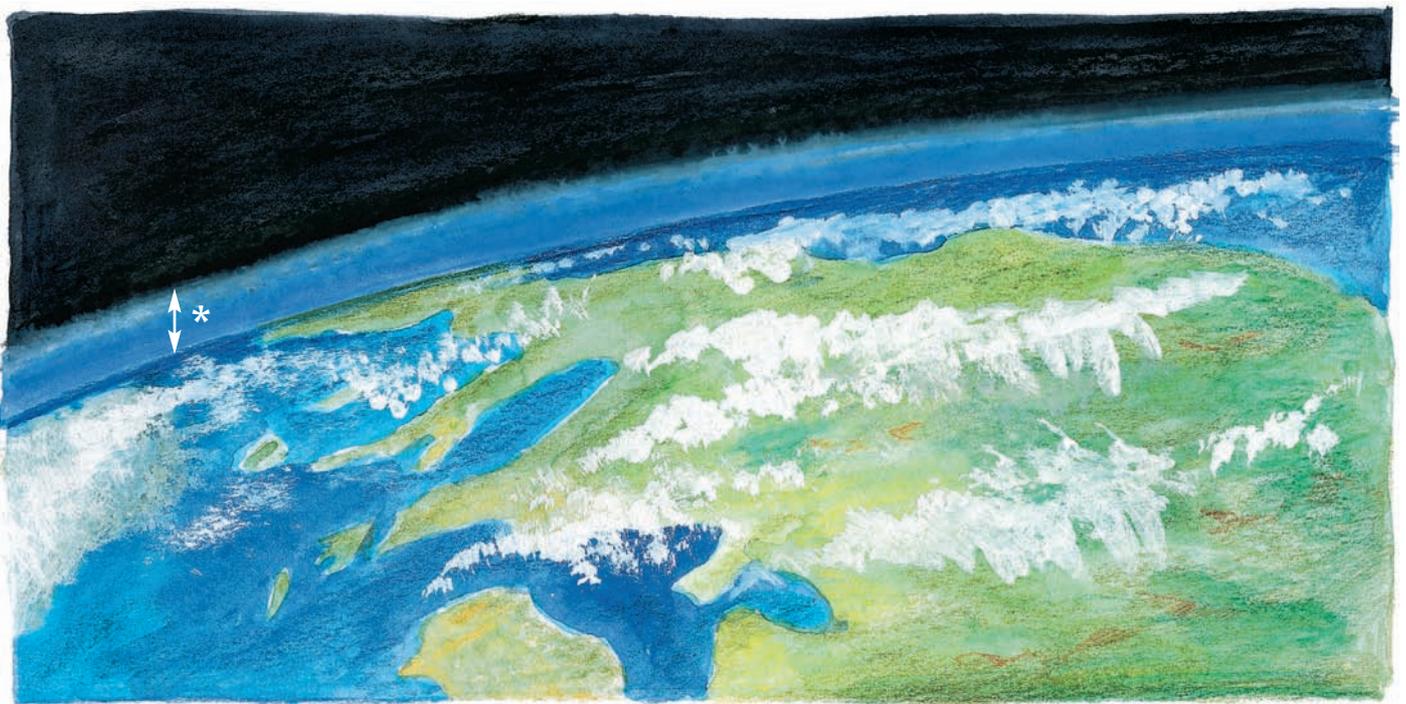


«Oh, so eine Schatzkiste hatte ich auch mal. Ich kenn da einen Trick», sagt der Feuerwehrmann. Sie öffnen zusammen die Schatzkiste. «Himmel sei dank!», ruft Hanna und sie bestaunen den Sonnenstaub. Und ich frage euch: Ist es Zufall oder ein Wunder, dass genau in diesem Moment der Regen aufhört und die Sonne den Wolkenhimmel aufbricht?

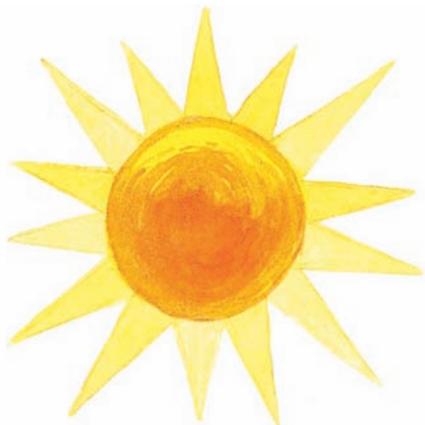


Atmosphäre

Unsere Erde umgibt eine hauchdünne, schützende Lufthülle. Die Atmosphäre*. Wäre die Erde ein Pfirsich, wäre die ganze Atmosphäre so dünn wie die Schale des Pfirsichs. Sie ist unterteilt in mehrere Schichten. Nur in der untersten, der Troposphäre, spielt sich das Wetter ab. Je weiter wir uns von der Erdoberfläche entfernen, desto dünner wird die Luft und desto kälter wird es. Grosse Flugzeuge fliegen knapp über der Troposphäre.



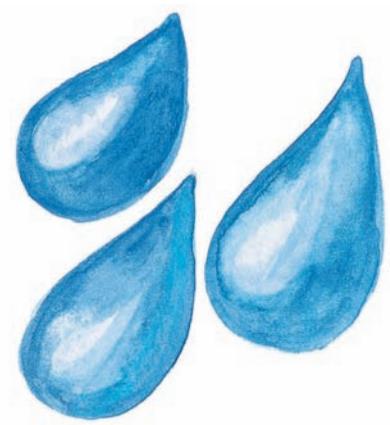
Drei Dinge braucht es, damit Wetter entsteht:



Sonne



Luft

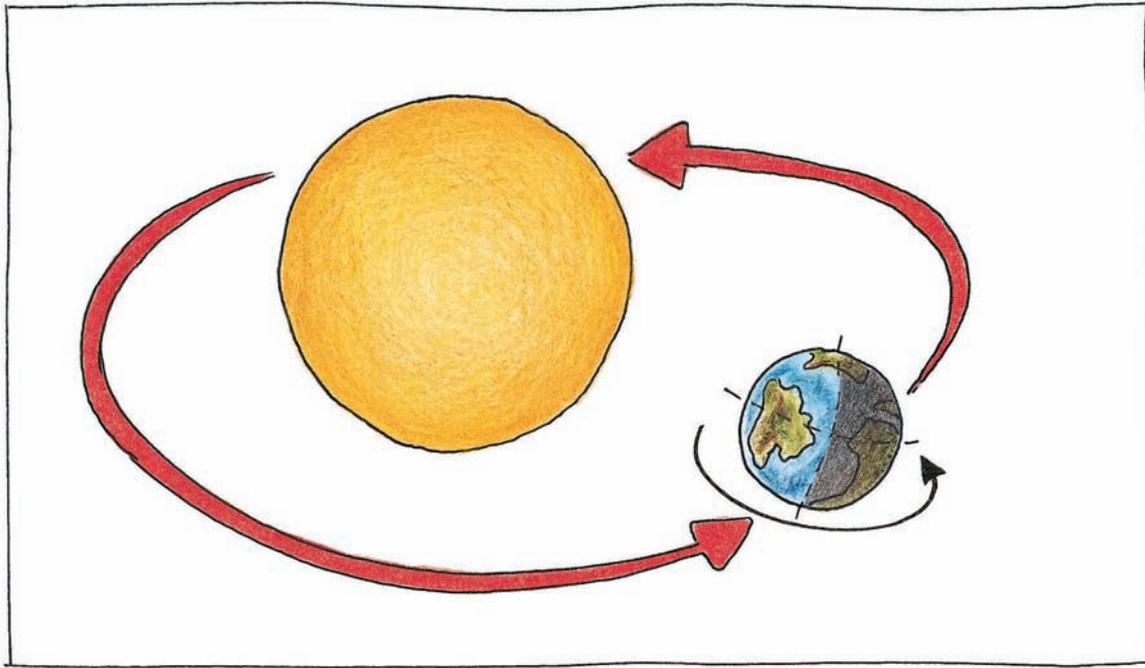


Wasser

Sonne

Die Sonne erwärmt unsere Erde, während die Erde sie umkreist. Dabei dreht sich die Erde auch um sich selbst, und dies in einer Schräglage. Die Sonnenstrahlen treffen so auf viele

Gebiete der Erde unterschiedlich. So entstehen die Jahreszeiten. Am Äquator treffen die Sonnenstrahlen meist sehr steil auf, somit gibt es hier keine Jahreszeiten.



Eveline Rodriguez

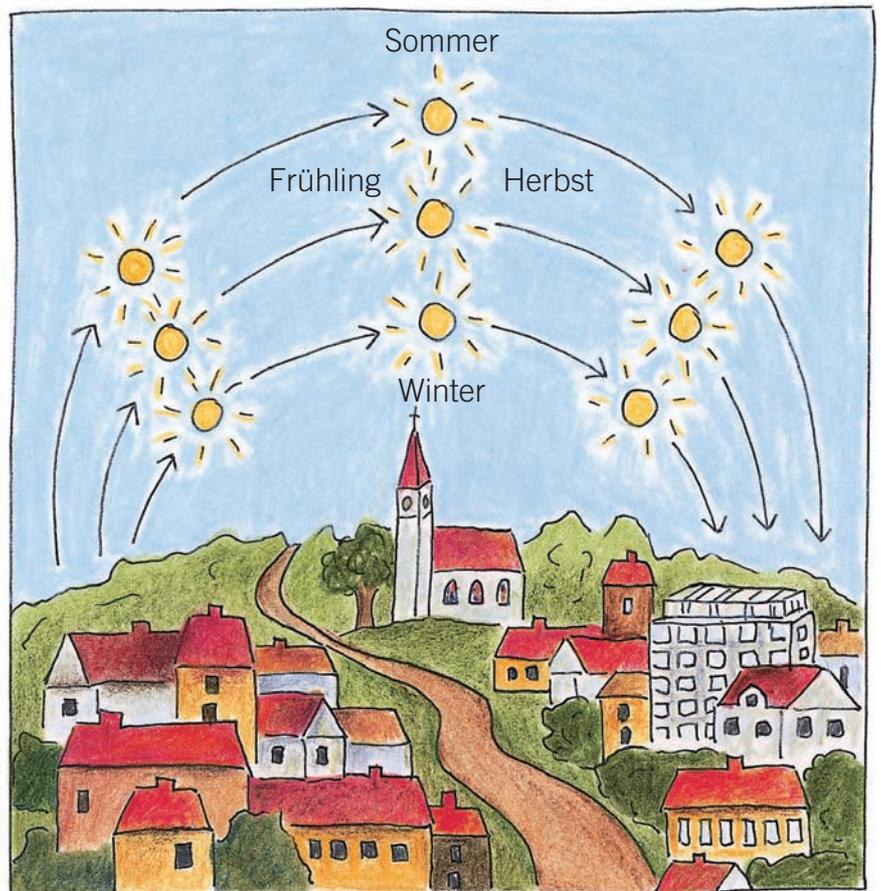
Unsere vier Jahreszeiten:

Im Sommer geht die Sonne früh auf, steht hoch am Himmel und geht spät unter. Die Sonne hat so viel Kraft und Zeit, alles aufzuwärmen.

Im Herbst werden die Tage kürzer und kühler.

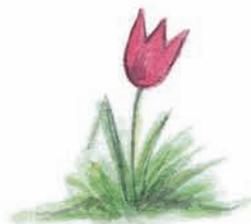
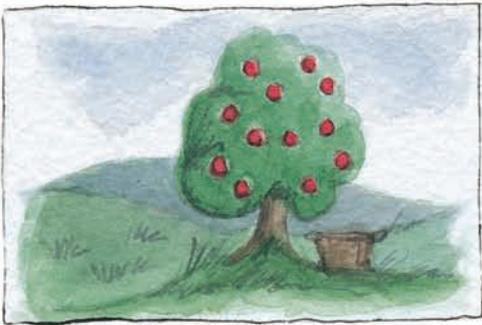
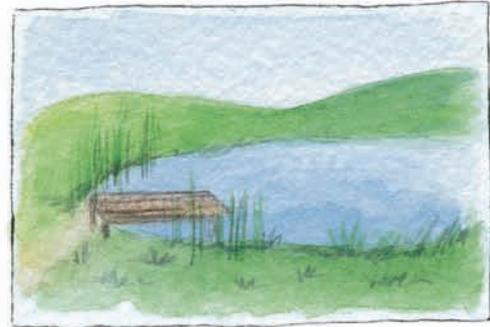
Im Winter geht die Sonne erst später auf, steht nicht so hoch am Himmel und geht früh unter. Die Sonne hat wenig Kraft und Zeit, darum ist es kalt.

Im Frühling werden die Tage wieder länger und wärmer.



Jahreszeiten

Beschrifte die 4 Jahreszeiten. Ordne jeder Jahreszeit 3 Dinge zu, indem du diese mit Linien verbindest. Lösung auf Seite 35.



Daniela Räss

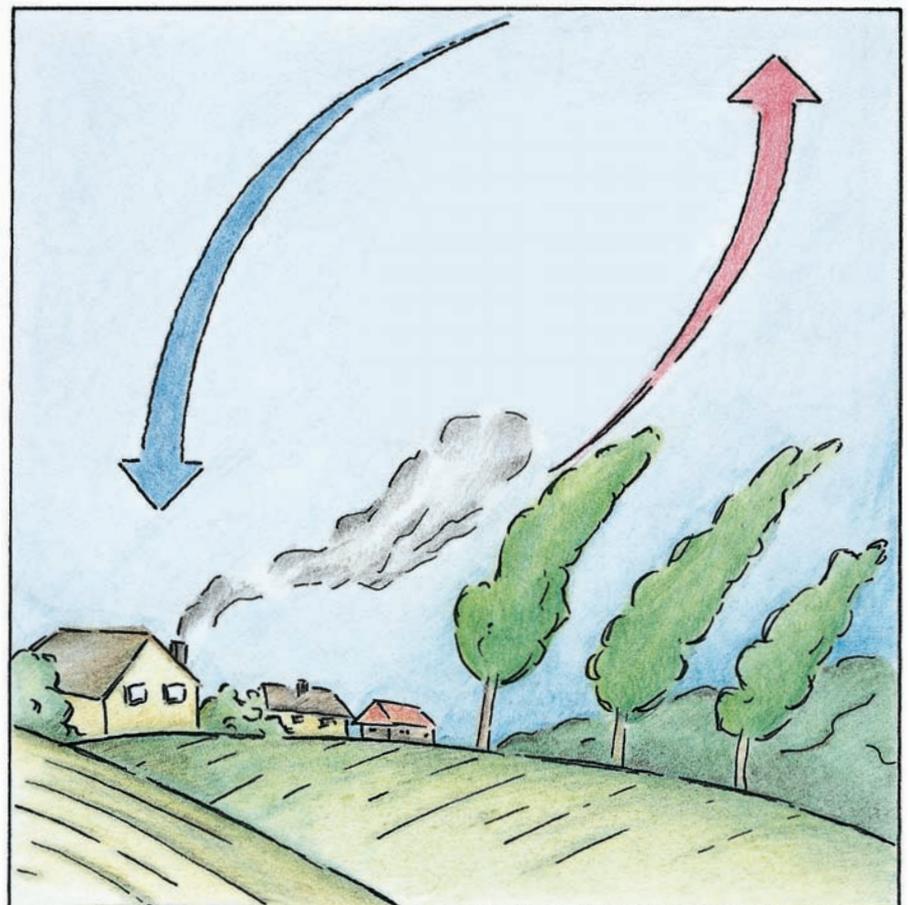
Luft



Luft ist unsichtbar und füllt auch die kleinsten Räume aus. Sie ist sehr leicht, aber trotzdem hat sie ein Gewicht. Ihr Gewicht drückt auf die Erde, dies nennen wir Luftdruck. Befindet sich viel Luftmasse über einem Ort, herrscht hoher Druck, andernfalls herrscht niedriger oder tiefer Druck.

Milena Laneyve

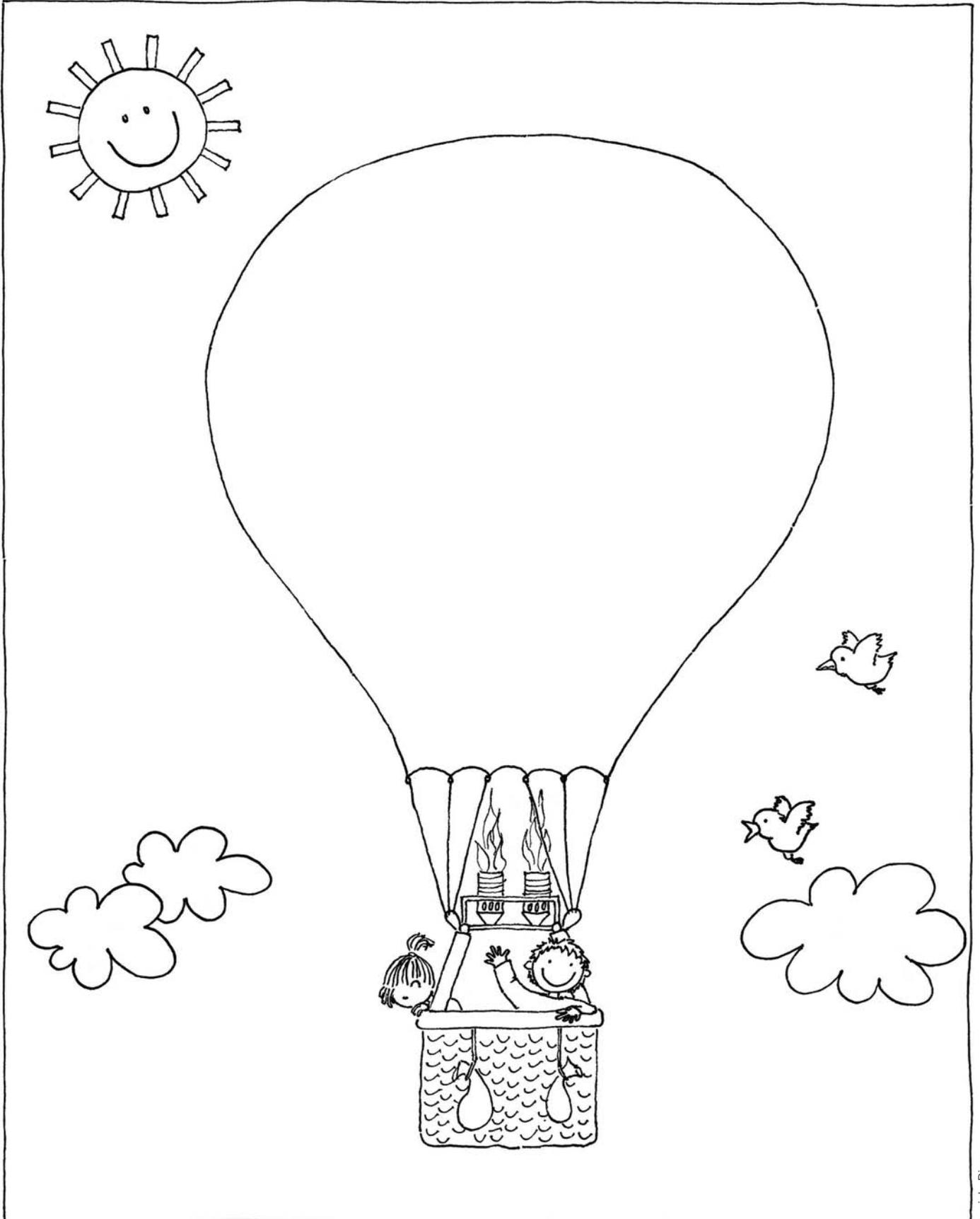
Die Luftmassen bewegen sich: Wenn die Luft erwärmt wird, steigt sie nach oben. Kalte Luft strömt nach und nimmt den Platz der warmen ein. Es entsteht Wind. Je grösser die Temperaturunterschiede sind, umso stärker ist der Wind.



Eine Fahrt im Heissluftballon

Unter dem Ballon macht ein so genannter Brenner die Luft im Ballon so heiss, dass sie nach oben steigt und dabei den Ballon mit Korb und Passagieren mitnimmt.

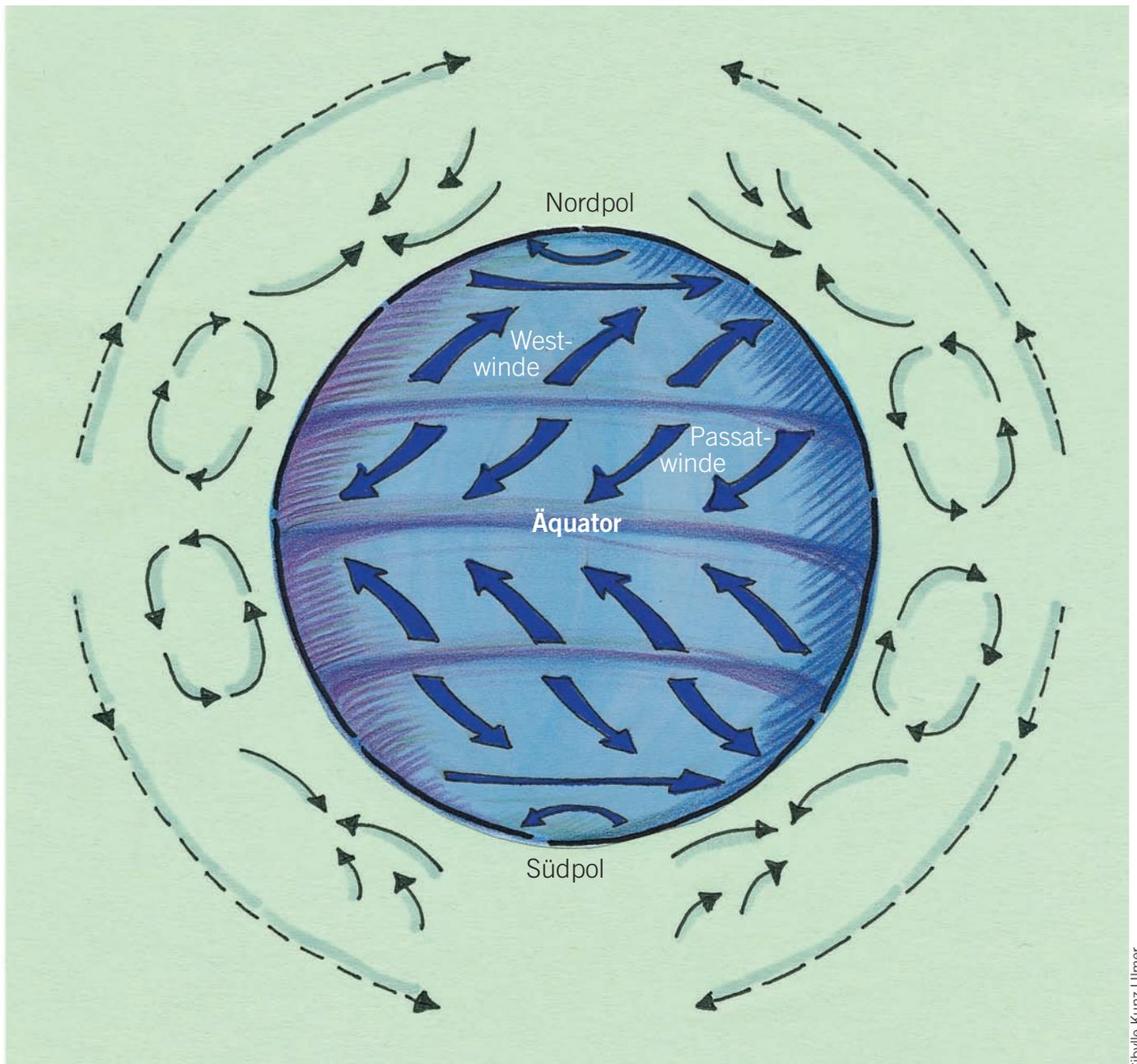
Male den Heissluftballon farbig aus.



Wind

Wind ist bewegte Luft. Er kann aus allen Richtungen kommen, aber in manchen Gegenden weht er fast immer aus der gleichen Richtung. Mal bringt der Wind warme Luft aus warmen Gebieten mit, mal kalte Luft aus der Polar-

gend. Berge können den Wind verlangsamen, Täler beschleunigen. Vögel können sich von ihm tragen lassen und Segelschiffe treibt er an. Der Wind lässt Pflanzensamen fliegen und verteilt sie.



Sibylle Kunz Ulmer

Windgürtel der Erde

Da am Äquator die Sonnenstrahlen fast senkrecht auftreffen, wird hier die Luft besonders stark erwärmt. Sie steigt auf und strömt in Richtung der Pole. Vorher sinkt aber ein Teil der Luft wieder ab und strömt zum Äquator zurück. Das

sind die Passatwinde. Der andere Teil fließt weiter zu den Polen, wird aber durch die Drehung der Erde abgelenkt: die Westwinde. Die restliche nun kalte Luft sinkt über den Polen nach unten und von dort wieder zurück zum Äquator.

Drachen steigen lassen

Elias' Drache ist schon in der Luft! Noahs, Lenas und Silas' Drachen haben sich verheddert.
Welcher Drache gehört wem? Lösung Seite 35.



Windstärken

Es gibt 13 Windstärken.

Zum Beispiel:



Windstärke 0, Windstille



Windstärke 2, leichte Brise, ideal für Anfänger im Drachenfliegen



Windstärke 4, mässige Brise, guter Wind für Drachenflieger



Windstärke 6, starker Wind, nur für sehr geübte Drachenflieger



Windstärke 8, stürmischer Wind



Windstärke 10, schwerer Sturm

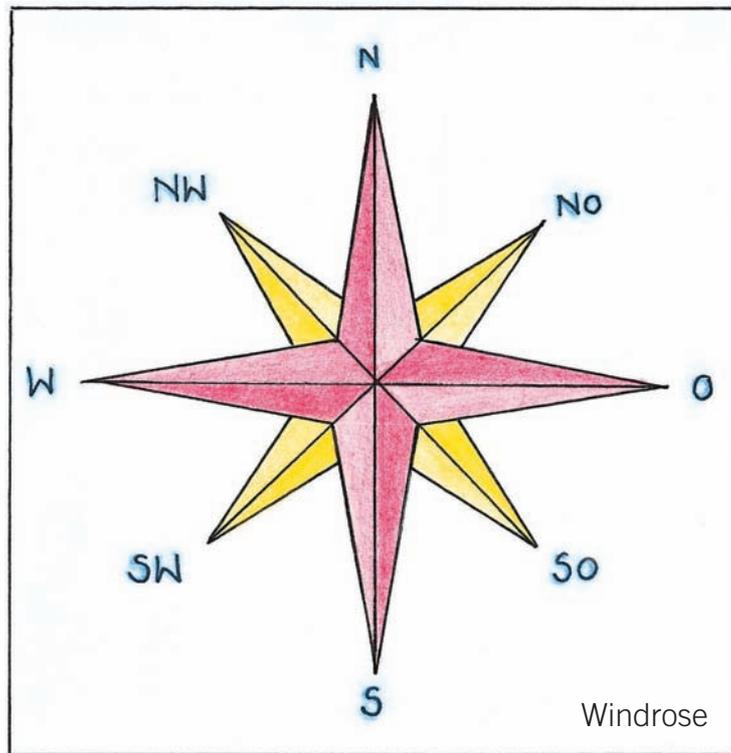


Windstärke 12, Orkan

Himmelsrichtungen

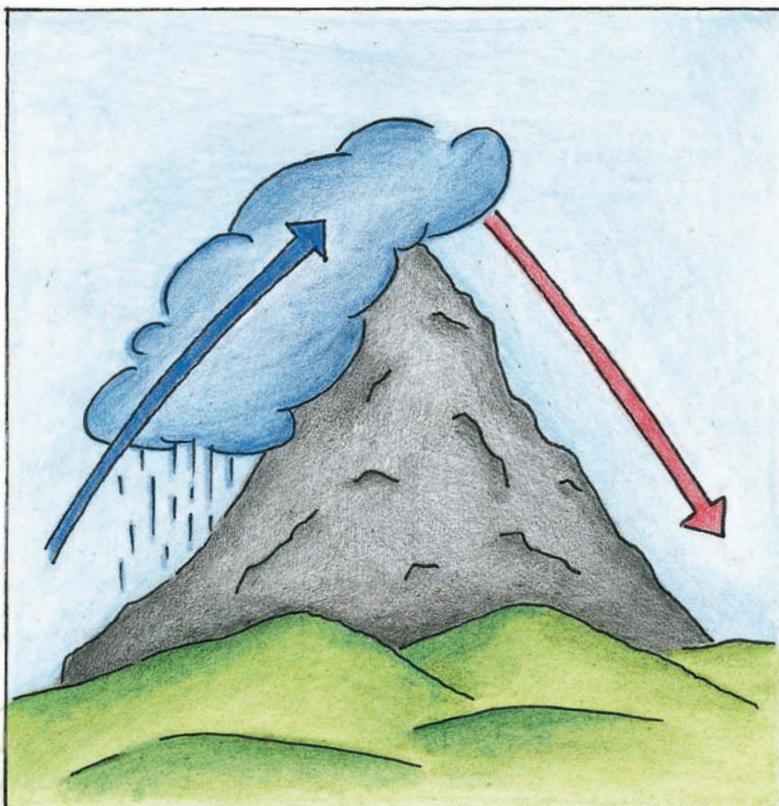
Wenn der Wind aus **Norden** kommt, bringt er Regen, Kälte und Schnee im Norden der Alpen und Trockenheit im Süden.

Die Sonne geht im **Westen** unter. Der Westwind bringt feuchte Luft und Regen.



Die Sonne geht im **Osten** auf. Der Ostwind ist im Sommer trocken warm, im Winter eiskalt (Bise).

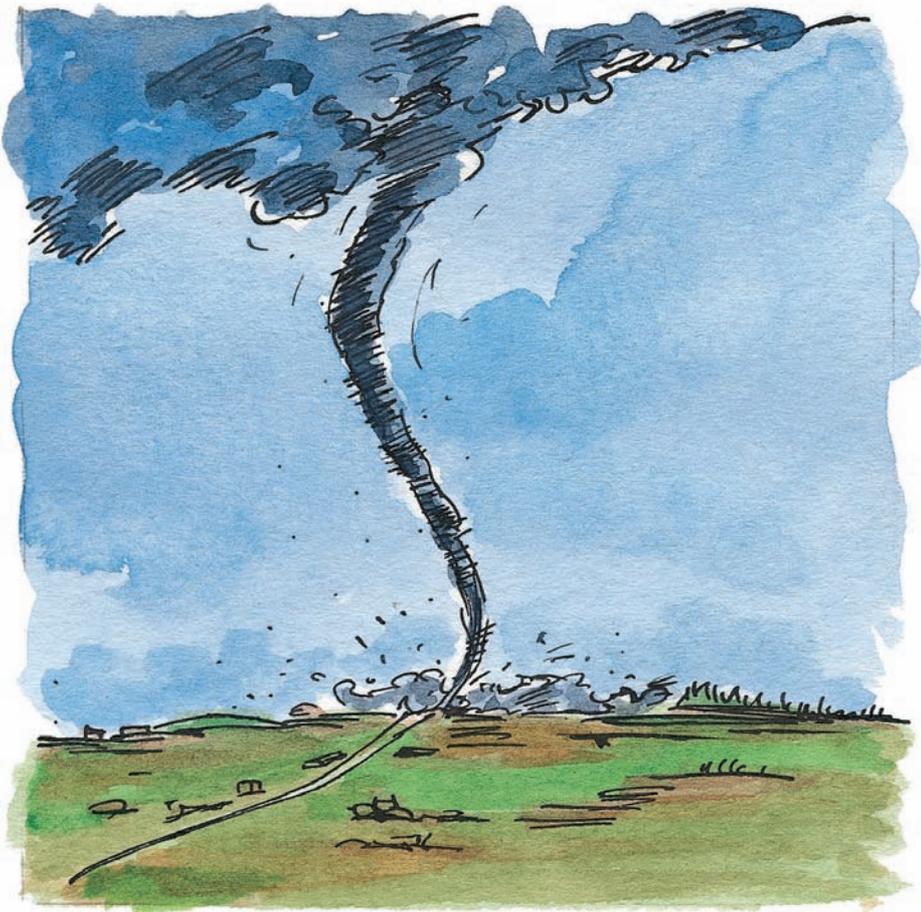
Wind aus **Süden** bringt nördlich der Alpen den Föhn und klares, schönes Wetter und auf der Südseite Regen.



Föhn

Wenn vom Süden her dicke schwere Regenwolken in Richtung Alpen ziehen, werden sie von den Bergen gebremst. Es gibt einen Wolkenstau. Dadurch regnen sie sich an der Vorderseite aus. Auf der anderen Seite regnet es gar nicht. Stattdessen fallen die Winde zu Tal, erwärmen sich dabei und trocknen deshalb aus. Diesen Fallwind nennen wir Föhn.

Stürme



Kleine Wirbelstürme oder **Tornados** entstehen über Land. Unter einer Gewitterwolke steigt Warmluft nach oben. Diese wird durch starke seitliche Gewitterböen in eine Drehbewegung gebracht. Der so entstandene Tornado wird immer schneller und enger. Er entwickelt eine unglaubliche Sogwirkung, die alles hochschleudert, was ihm in die Quere kommt. Tornados dauern maximal einige Stunden, meistens nur wenige Minuten.

Andy Suter

Riesige tropische Wirbelstürme oder **Hurrikans** haben einen Durchmesser von mehreren hundert Kilometern. Nur in den Tropen kann die Sonne das Meer so aufheizen, dass das Wasser verdampft und mit der warmen Luft schnell hochsteigt. Die von den Seiten nachströmende Luft bringt sie spiralförmig zum Drehen. Ein Hurrikan kann über Tausende von Kilometern wandern und wütet meistens über mehrere Tage.



Huiii!

Hier siehst du einen Wirbelsturm, der noch sehr klein ist.
Folge dem Wirbel mit einem Stift und mache den Tornado so grösser.



Wasser & Wolken

Auf unserer Erde hat es dreimal so viel Wasser wie Land. Wir finden Wasser im Meer, in Flüssen oder Seen. Da die Sonne Wasser verdunsten lässt, finden wir es als unsichtbaren Wasserdampf auch in der Luft. Dies nennen wir Luftfeuchtigkeit. Der Wasserdampf steigt mit der

warmen Luft nach oben. Weil es dort oben kalt ist, verwandelt sich der Wasserdampf zu feinsten Tröpfchen oder Eiskristallen. Es bilden sich Wolken. Der Wind formt die Wolken und an ihnen kann man das Wetter ablesen.



Feder- oder Hakenwolken (Cirrus)



Schäfchenwolken (Alto cumulus)



Gewitterwolke (Cumulus, Cumulonimbus)



Schichtwolke (Stratus)

Nebel

Liegt eine Wolkenschicht am Boden, sprechen wir von Nebel.

Im Gebirge sieht man dann auf eine Wolken-
decke hinunter, die man auch «Nebelmeer»
nennt.



Regen

Wenn es in der Wolke kälter wird, fließen immer mehr Wassertropfchen zusammen, bis sie so schwer sind, dass sie als kleine Regentropfen herunterfallen. Grosse Regentropfen entstehen, wenn sich Eiskristalle zu Schneeflocken zusammenschließen und beim Herunterfallen in den unteren, wärmeren Luftschichten auftauen. Regen nennt man auch Niederschlag.



Regen für die Blumen

(Würfelspiel für 2 Spieler)

Die Spielfiguren werden auf diese Wolke gestellt. Dann wird abwechselungsweise gewürfelt. Wer zuerst auf dem untersten Regentropfen angekommen ist, darf der Blume ein Blütenblatt ausmalen. Dann fängt das Spiel wieder von vorne an. Dies wird so lange wiederholt, bis alle Blütenblätter ausgemalt sind. Wer seine Blume zuerst ausgemalt hat, hat gewonnen.



Regenbogen

Das Sonnenlicht erscheint uns weiss, tatsächlich besteht es aber aus sieben Farben: Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigoblau und Violett (von aussen nach innen). Wenn es regnet, befinden sich unzählige Wassertröpfchen in der Luft. Scheint gleichzeitig die Sonne, brechen die Tröpfchen das Licht in seine sieben Farben. Siehe Seite 30.

Suche im unteren Bild die 10 Unterschiede und male den Regenbogen an. Lösung auf Seite 35.

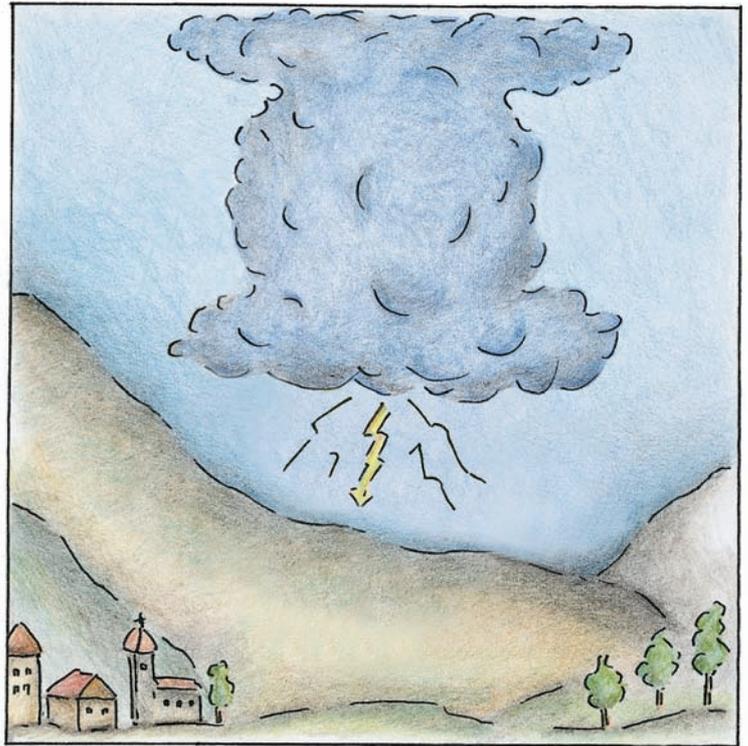


Daniela Biscaro

Gewitter, Blitz & Donner

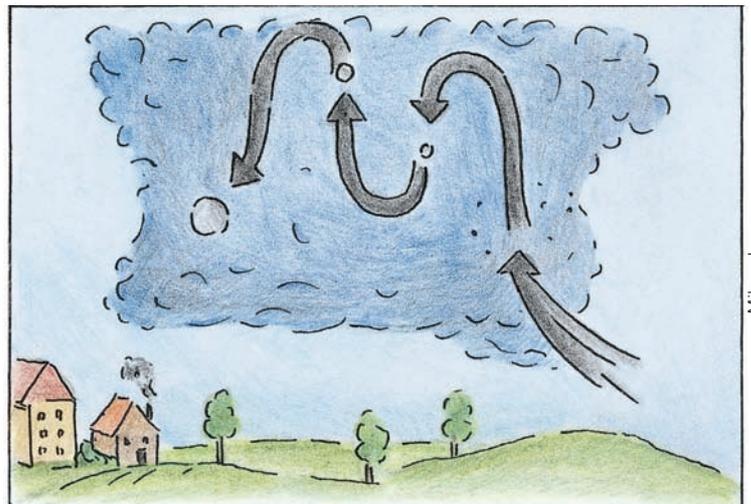
Bei einem Gewitter wird warme und kalte Luft mitsamt den kleinen Wassertropfen und Eisteilen total durcheinandergewirbelt. Die Tröpfchen und Eisteile reiben so stark aneinander, dass Elektrizität entsteht. Es gibt einen riesigen Funken: den Blitz. Um sich zu entladen, rast er durch die Luft und sie wird extrem stark erhitzt. Es entsteht ein so enormer Druck, dass die Luft mit einem riesigen Knall explodiert und sich ausdehnt: der Donner.

Eigentlich entstehen Blitz und Donner gleichzeitig. Wir hören den Donner aber erst später, weil Schall langsamer ist als Licht.



Hagel

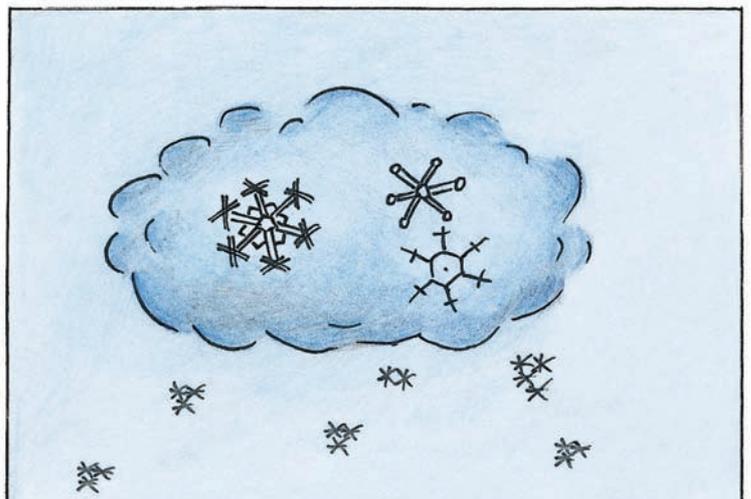
Wenn dicke Regentropfen vom Wind wieder hinauf in kalte Luftschichten gewirbelt werden, gefrieren sie und werden zu Hagelkörnern. Wenn sie immer wieder hochgewirbelt werden, bekommen sie jedes Mal eine neue Eisschicht und werden grösser.



Milena Laneve

Schnee

Ist es in einer Wolke so kalt, dass sich anstatt Wassertropfen Eiskristalle bilden, können diese sich zu Schneeflocken verketteten. Sie werden schwerer und sinken dadurch zur Erde. Wenn auch tiefere Luftschichten kalt genug sind, fällt Schnee.



Schneekristalle

Nina hat ganz viele Schneekristalle ans Fenster gezeichnet. Und obwohl ein richtiger Schneekristall nie einem anderen gleicht, hat Nina einen Kristall zweimal gezeichnet. Welchen? Lösung auf Seite 35.

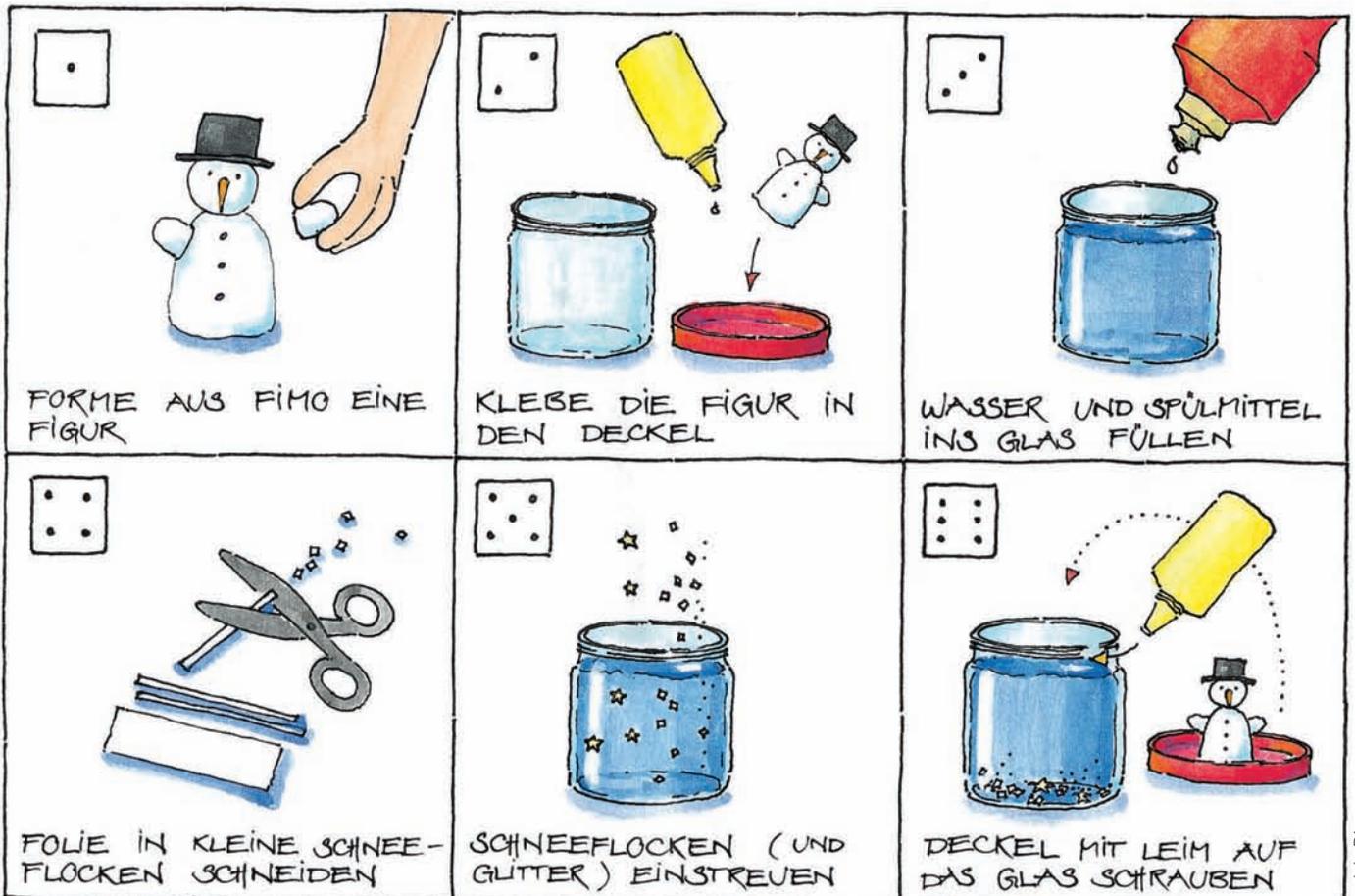


Es schneit!

Wir basteln eine Schneekugel.

DU BRAUCHST

- MARMELADENGLAS MIT DECKEL
- FIMO ODER PLASTIKFIGUR
- WASSERFESTEN LEIM
- DESTILLIERTES WASSER
- SPÜLMITTEL
- SCHERE
- WEISSE FOLIE
EV. PÄLLETTEN, GLITTER
- ! NUR WASSERFESTES MATERIAL VERWENDEN !



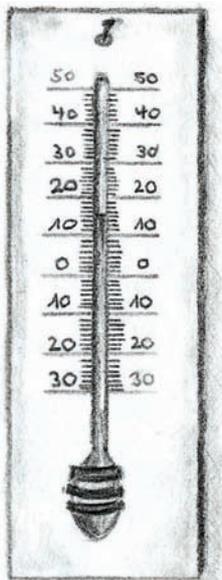
Meteorologen



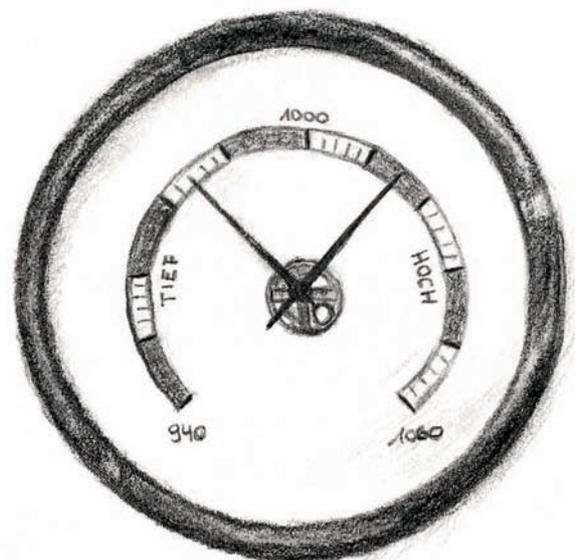
Sibylle Kunz Ulmer

Die so genannten Meteorologen sind Menschen, deren Beruf es ist, das Wetter zu beobachten und daraus das voraussichtliche Wetter für morgen oder die nächsten Tage zu ermitteln. Sie sind Wetterwissenschaftler. Sie arbeiten mit Messinstrumenten in Wetterstationen. Ihre Voraussagen kannst du in der Zeitung lesen, im Radio hören oder im Fernsehen verfolgen.

Wettermessinstrumente

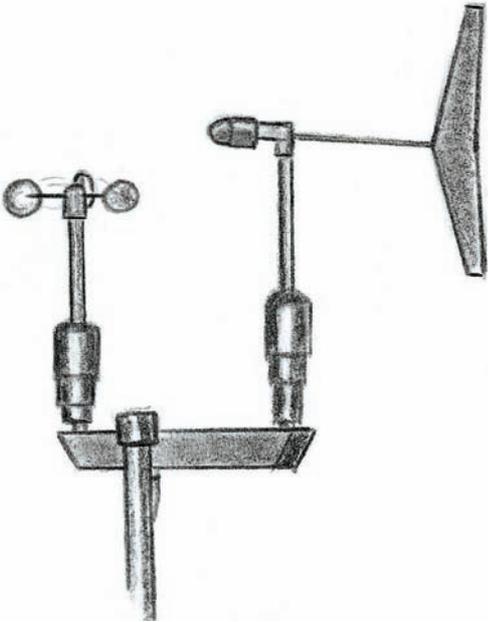


Mit dem **Thermometer** misst man die Temperatur der Luft, also wie warm oder kalt es ist.

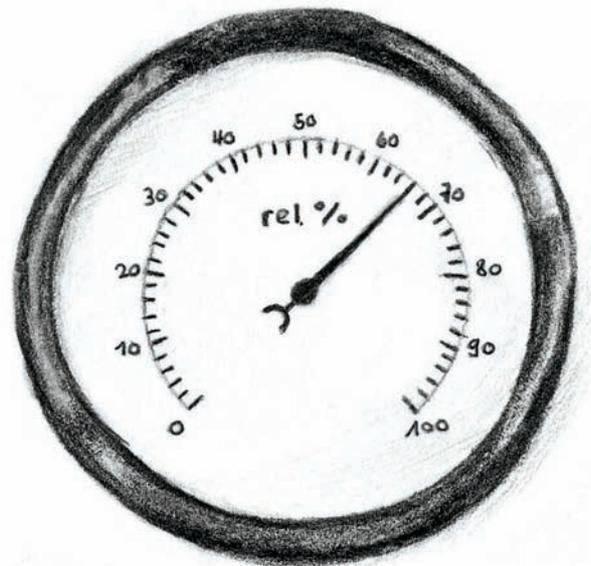


Michele Stanelli

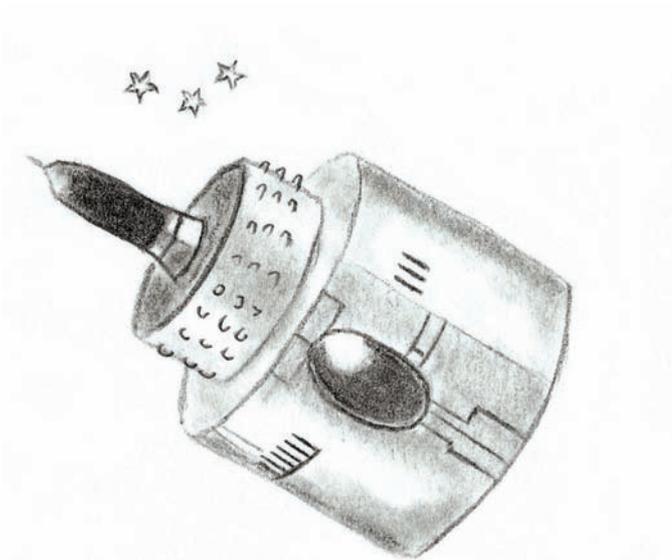
Mit dem **Barometer** misst man den Druck der Luft, also das Gewicht der Luft.



Mit dem **Anemometer** misst man die Windstärke.



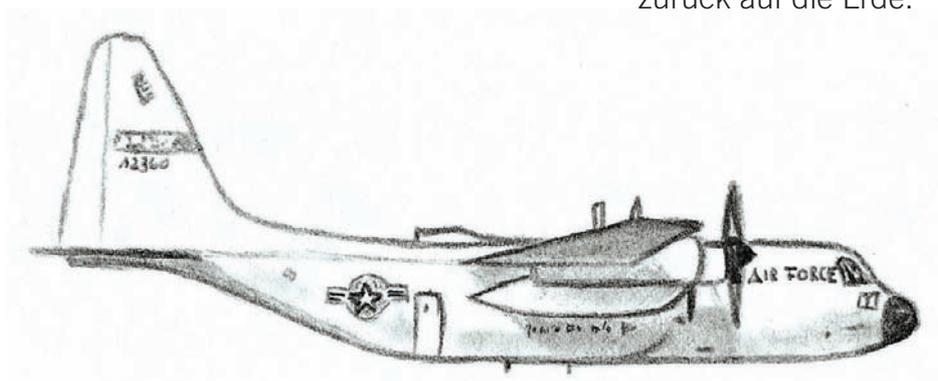
Mit dem **Hygrometer** misst man, ob die Luft feucht oder trocken ist. Wenn die Luft sehr feucht und warm ist, nennt man das auch schwül.



Mit Raketen kann man **Satelliten** ins Weltall schicken. Von dort aus funken sie uns Wetterbilder.



Der **Wetterballon** trägt Messinstrumente in die Atmosphäre. Über der Weterschicht zerplatzt er, es öffnet sich ein Fallschirm und die Messinstrumente schweben zurück auf die Erde.



Es gibt spezielle **Flugzeuge**, die Unwetter beobachten.

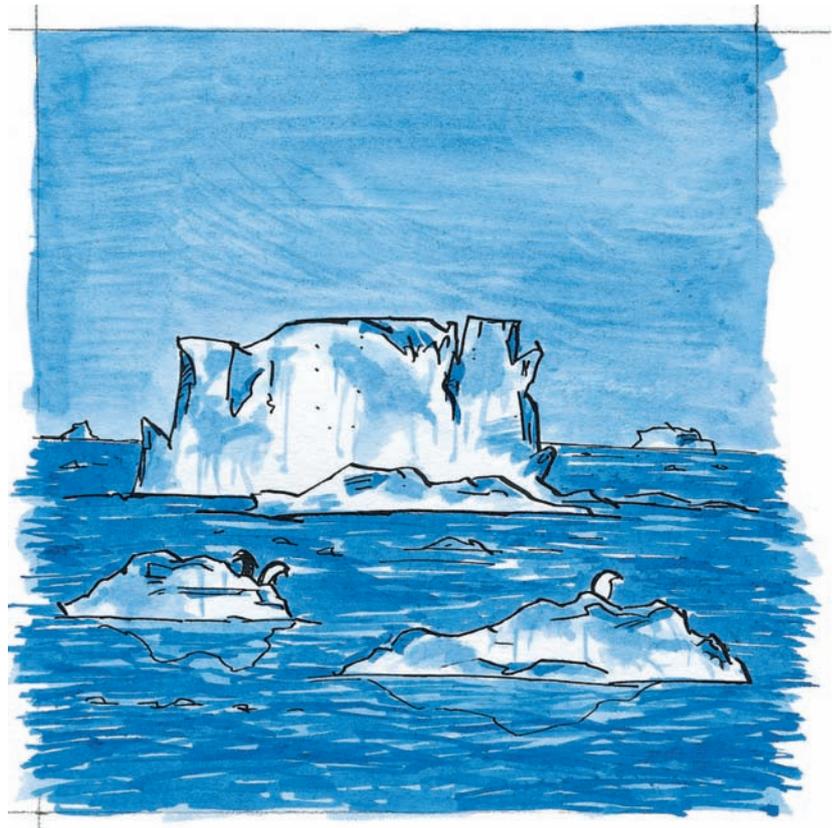
Klima & Klimazonen

Beobachtet man das Wetter in einer Region über längere Zeit, ergibt sich daraus das Klima dieses Gebietes. Es gibt viele verschiedene Klimazonen. Wir leben zum Beispiel in der gemässigten Klimazone, bei uns gibt es vier ausgeprägte Jahreszeiten. Aber es gibt noch einige andere Klimazonen. Hier vier davon:



Das **Mittelmeerklima** zeichnet sich durch heisse Sommer und milde Winter aus. Dieses Klima eignet sich im Sommer wunderbar für Badeferien.

In den polaren Klimazonen am Südpol (**Antarktis**) und am Nordpol (**Arktis**) ist es das ganze Jahr über sehr kalt. Das liegt daran, dass die Sonnenstrahlen in einem sehr flachen Winkel auf die Atmosphäre auftreffen. Dadurch müssen sie, bis sie zur Erdoberfläche gelangen, einen sehr langen Weg durch die Atmosphäre zurücklegen. Dabei geht viel Energie (Wärme) verloren (siehe Seite 7). Der Boden wird also nie richtig erwärmt, überall hat es Eis und Schnee. In der Antarktis hat es Pinguine, in der Arktis leben unter anderem Menschen und Eisbären.





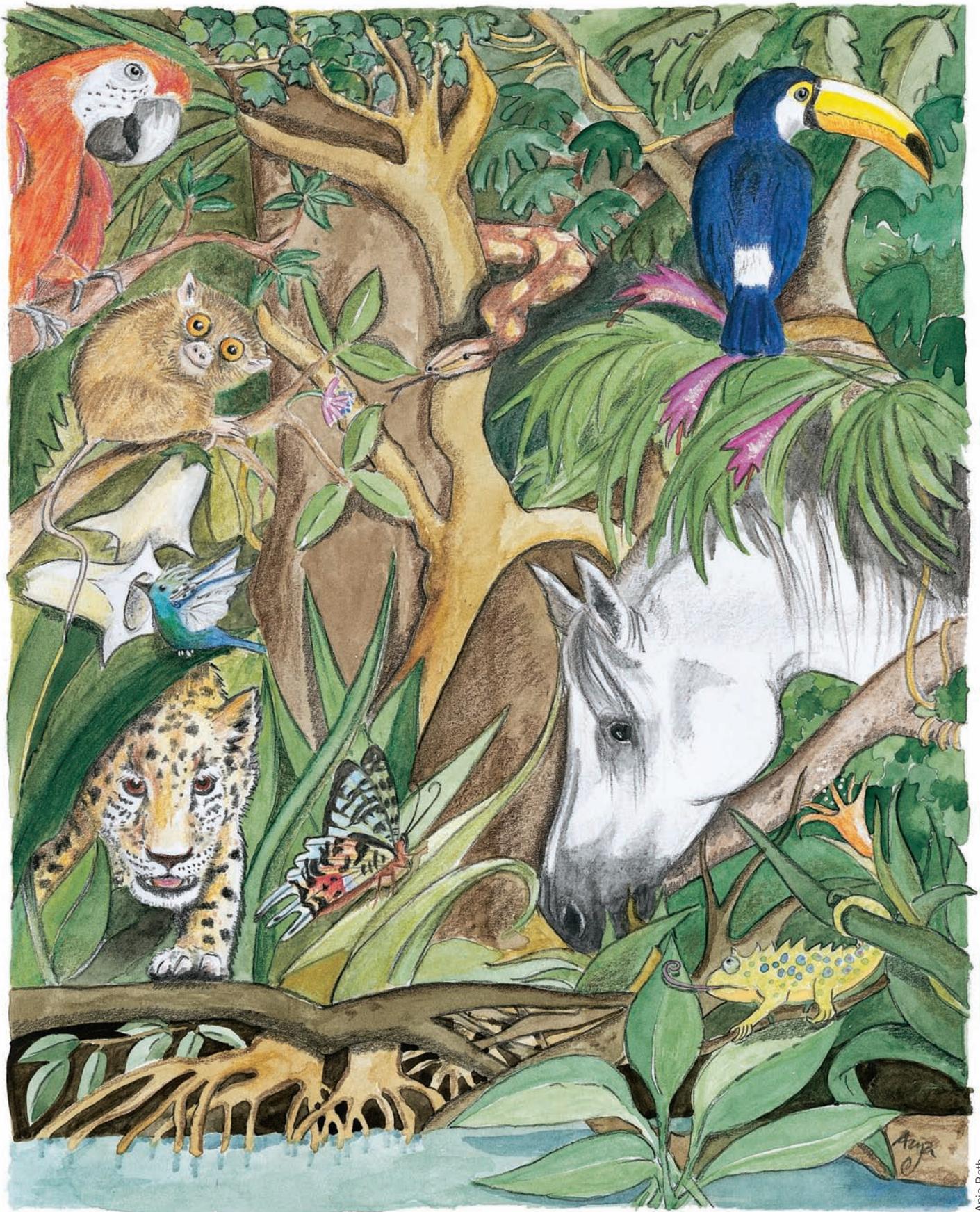
Wüsten finden wir im subtropischen Trockenklima. Tagsüber ist es hier extrem heiss, in der Nacht extrem kalt. Das ganze Jahr über regnet es kaum. Eine Wüste besteht überwiegend aus Sand und Geröll.

In der tropischen Klimazone am Äquator befindet sich der **Regenwald**. Hier gibt es keine Jahreszeiten, es ist das ganze Jahr über sehr heiss und feucht und es regnet praktisch jeden Tag.



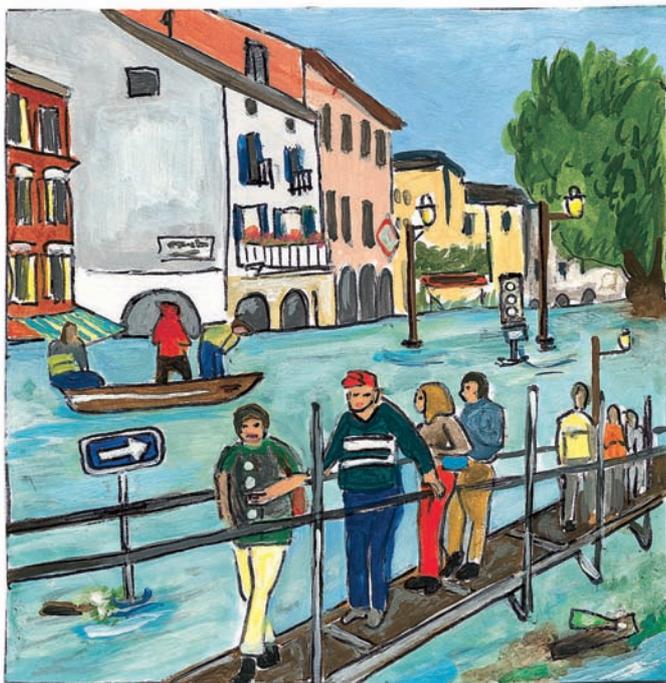
Da ist was los im Regenwald

Im Regenwald haben sich viele Tiere versteckt. Wie viele sind es? Ein Tier lebt nicht im Regenwald.
Lösung Seite 35.



Klimaveränderungen

Die Sonnenstrahlen können zu einem grossen Teil ungehindert bis zum Erdboden durchdringen. Die Wärmestrahlung aber, die von der Erde an die Atmosphäre zurückgestrahlt wird, wird nicht vollständig bis in den Weltraum zurückgestrahlt. Sie wird von natürlichen Gasen in der Atmosphäre aufgenommen und strahlt von dort wieder zum Erdboden zurück. Ohne diesen «Treibhauseffekt» wäre es auf der Erde eisig kalt.



Durch die Abgase (Kohlendioxid, CO_2) unserer Autos, Heizungen und Kraftwerke und durch die Gase aus Sprühdosen (FCKW), die wir benutzen, sind heute zu viele schädliche Stoffe in der Atmosphäre. So wird noch mehr Wärme zurückgehalten. Wir verstärken den Treibhauseffekt, die Erde erwärmt sich noch mehr. Das

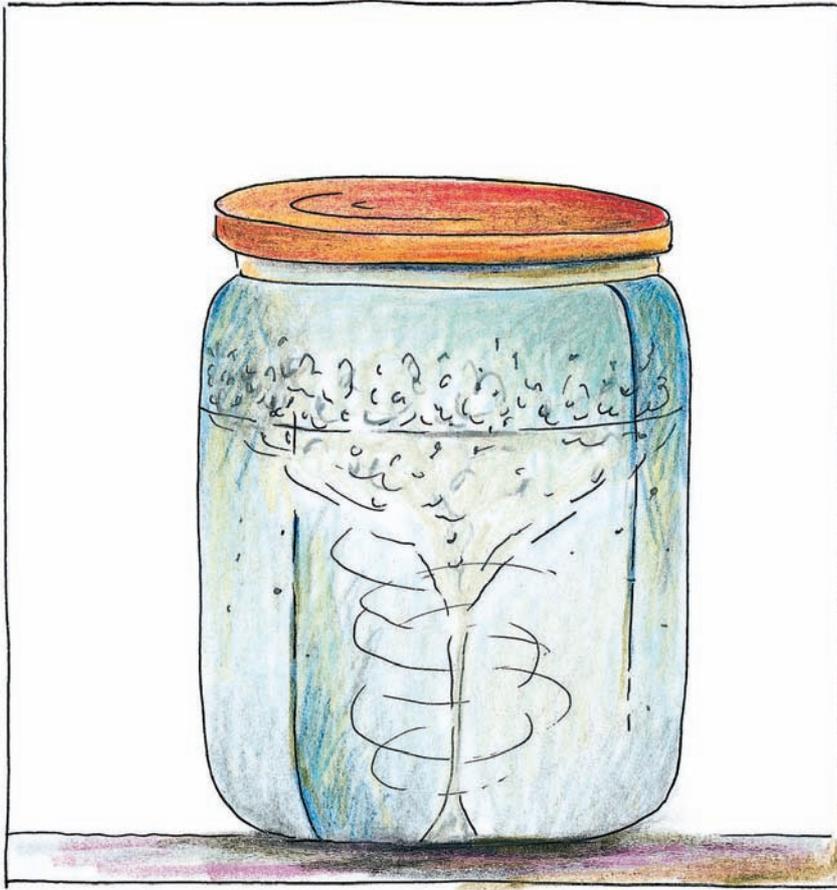
heisst, die Pole werden kleiner, die Gletscher schmelzen schneller, Überschwemmungen häufen sich.

Kohlendioxid (CO_2) ist in zu grossen Mengen schädlich für uns und unser Klima. Obwohl der Regenwald dieses Gas aus der Luft filtert, wird er trotzdem immer mehr abgeholzt, um noch mehr Land und noch mehr Holz zu gewinnen.

Corinne Eberhart Pezzotti



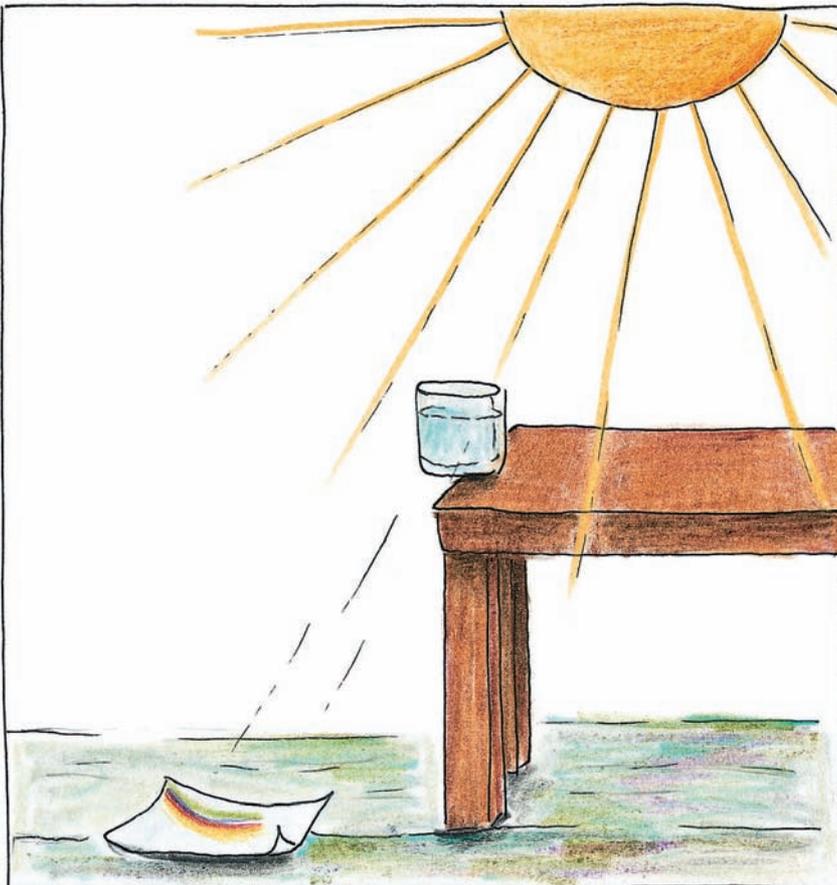
Experimente



Tornado im Gurkenglas

- grosses Gurkenglas (oder Ähnliches zum Verschliessen)
- Spülmittel
- Essig
- Wasser

Fülle das Glas zu drei Vierteln mit Wasser. Gib einen Teelöffel Spülmittel und einen Teelöffel Essig in das Wasser. Verschliesse das Glas und schüttle alle Zutaten kräftig. Jetzt wirble das Glas in einer kreisenden Bewegung. Nun bildet sich ein Tornado. Wenn du willst, kannst du auch ein wenig Lebensmittelfarbe beifügen.



Regenbogen zaubern

- ein Glas Wasser
- ein Blatt weisses Papier
- Sonnenlicht

Fülle das Glas ganz mit Wasser. Stelle es sehr vorsichtig so auf den Tisch, dass ein Teil des Glases auf dem Tisch steht und der andere nicht. Das Sonnenlicht sollte durch das Glas scheinen. Lege das Blatt Papier so auf den Boden, dass das Licht durch das Glas auf das Papier am Boden fällt. Bringe alles so lange in die richtige Position, bis sich auf dem Papier ein Regenbogen bildet.

Blau wie der Himmel

- Taschenlampe
- grosse, weisse PET-Flasche
- Milch
- Wasser

Fülle die Flasche zu drei Vierteln mit Wasser und gib einen Teelöffel Milch dazu. Nun platziere die Taschenlampe so, dass das Licht durch die Flasche leuchtet. Gib so lange Milch dazu, bis der Inhalt der Flasche durch das Licht der Taschenlampe hellblau erscheint. Wenn du zu viel Milch hineingibst, erscheint oranges oder rotes Licht. Die Sonnenstrahlen treffen auf winzigste Teile in der Luft, wie das Licht der Taschenlampe auf die Milch. Diese Teile, bzw. die Milch streuen die Strahlen so, dass nur noch das blaue Licht unsere Augen erreicht.



Wetterstation Tannenzapfen

- einen Tannen-, Fichten- oder Kiefernzapfen

Hänge dir den Zapfen gut sichtbar aussen vor ein Fenster. Wenn sich der Zapfen schliesst, wird es wohl bald regnen. Je mehr sich die Schuppen öffnen, umso trockenere Wetter wird es geben. Dies ist so, damit die Samen in den Schuppen nur bei trockenem Wetter herausfallen, denn nur dann kann der Wind sie forttragen.



Was ziehen wir heute an?

Welches der 6 Kinder hat alle oben abgebildeten Kleidungsstücke an?

Lösung auf Seite 35.



Ausflugtipps



MeteoPfad

Rundwanderung

Start/Ziel: Talstation der Gondelbahn Wispile bei Gstaad

Betriebsdauer: Ende Mai bis Ende Oktober

Dauer: ca. 2 Stunden

Berghaus Wispile für Verpflegung, Kinderspielplatz, Kleintierstreichelzoo

Auf Anfrage organisiert die Luftseilbahn Gstaad Höhi-Wispile AG für Gruppen Führungen auf dem MeteoPfad. Eine ausgebildete Begleitperson gibt ergänzende Auskünfte über die verschiedenen Themen und Wetterphänomene.

Reservation: Tel. 033 748 82 32

Gletscherlehrpfad am Morteratsch

Start: Station Morteratsch der Rhätischen Bahn bei Pontresina.

Lehrpfad 1 führt mit den Haltepunkten 1–15 zur Gletscherzunge. Lehrpfad 2 führt mit den Haltepunkten 16–20 zur Bovalhütte. Eine Wanderung über den Gletscher nach Diavolezza sollte nur mit Führer unternommen werden!

Klimalehrpfad

Dauer: 3 Stunden

Restaurants: Alp Languard, Segantinihütte auf dem Schafberg, Muottas Muragl

Start: Von Pontresina mit dem Sessellift nach Alp Languard. Dort führt der Lehrpfad über den Schafberg zur Bergstation Muottas Muragl.

Eine Bergbahn fährt nach Punt Muragl, von wo man mit Bahn oder Bus wieder zurück nach Pontresina fahren kann.

Es ist möglich, ein Rundwanderbillett (Bergfahrt Punt Muragl – Muottas Muragl und Talfahrt Alp Languard-Pontresina oder umgekehrt) zu lösen: Erwachsene CHF 29.–, Kinder CHF 14.50.

Betriebsdauer: Juni bis Oktober.

Weitere Infos unter Tel. 081 838 83 00 oder auf der Homepage: www.pontresina.ch

Meteo-Wanderweg

Der Meteo-Wanderweg startet entweder beim Bahnhof Trogen oder beim Bahnhof Gais und kann in beiden Richtungen begangen werden. Höchster Punkt ist der Gäbris mit seiner einzigartigen Rundschau.

Dauer: 3–3½ Std.

Gasthäuser und diverse Feuerstellen befinden sich an der Strecke.

Weitere Infos unter Tel. 071 344 13 16

(Verkehrsverein Trogen) oder Tel. 071 793 16 44 (Verkehrsverein Gais)

Internettipps



Viele Infos rund ums Wetter findest du auf:
www.meteoschweiz.ch

Hier wird erklärt, wie ein Heissluftballon funktioniert:
www.bbwiehl.de/Kids/fragen.htm

Filme von Tornados findest du hier:
<http://iwin.nws.noaa.gov/iwin/videos/chn003tv.mpg>
<http://iwin.nws.noaa.gov/iwin/videos/tv5.mpg>

Was ein Tornado so zurücklässt:
www.allstate.com/movies/heli.mov

Satellitenfilm eines Hurricans:
www1.ncdc.noaa.gov/pub/data/images/hurr-georges-19980928-g8ir.mpg
<http://rsd.gsfc.nasa.gov/rsd/movies/mitch19981026.qt>

Ganz viele Bilder von Wolken, Blitzen oder Regenbögen findest du hier:
www.wolkenatlas.de

Wunderschöne Bilder von Schneekristallen gibt es hier:
www.snowcrystals.com

Hier kannst du dir den Donner anhören:
<http://wetterchronik.de/donner.htm>

Ein Tornado zum Ausmalen:
www.kidprintables.com/coloring/summertime/tornado.shtml

Hilf Bella Bär, die richtige Kleidung auszuwählen (englisch):
www.storyplace.org/preschool/activities/bellawear.asp

Div. Ausmalseiten zum Thema Wetter (englisch):
www.nssl.noaa.gov/edu/bm/bm_main.html

Weitere Heissluftballone zum Ausmalen:
www.jedessine.com/COLORIAGE/ballon.html
www.lili.org/eilnet/summer/airballoon.htm



Rätsel-Lösungen

Seite 8

Frühling: Schneeglöckchen, Tulpe, Ostereier

Sommer: Sonnenhut, Sonnenblumen, Junge in Badehosen

Herbst: Räbeliechtli, Herbstblatt, Kürbis

Winter: Schneemann, Christbaum, Mädchen mit Mütze und Schal

Seite 12

A2, B1, C3

Seite 20

Blätter im Baum, Marienkäfer, Tasche, Wolke, Blume, Wegweiser, Auspuffwölklein, Schnecke, Biene, Wurm im Schnabel.

Seite 22

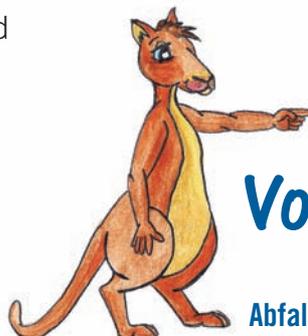
Der Schneekristall links unter dem Pinsel und der rechts neben den Knöpfen von Ninas Pullover.

Seite 28

Es sind 8 Regenwaldtiere. Das Pferd lebt nicht im Regenwald.

Seite 32

Der Junge im Bild Nr. 4 trägt alle Sachen.



Vorschau

Abfall

Im nächsten Wunderfitz dreht sich alles um Müll, Kompost und Recycling. Ihr erfahrt, wie wir Abfall vermeiden können, was in einer Kehrlichtverbrennungsanlage passiert oder wie man aus alten Glasflaschen wieder neue macht.



Impressum

Herzlichen Dank an unseren Hauptsponsor MeteoSchweiz.

Vielen herzlichen Dank an Martina Frey, Stephan Bader und Kurt Keller.

Und einen ganz besonderen Dank an Sandra Rutishauser.

Herausgeber, Verlag und Herstellung
Zollikofer AG – Druck Verlag Media
Fürstenlandstrasse 122
Postfach, 9001 St. Gallen
Fax 071 272 75 86
www.wunderfitz.ch

Produktmanagement
Andrés F. Galán
Telefon 071 272 74 52
agalan@zollikofer.ch

Redaktion und Konzept
Sabine Heger
Telefon 071 272 72 06
wunderfitz@zollikofer.ch

Illustrationen
Titelbild und Kevins: Dunja Renner
Sotgia. Andere Illustrationen gemäss Legende.

Inserate
Markus Turani
Telefon 071 272 72 15
wunderfitzinserate@zollikofer.ch

Layout
Willi Fässler
Telefon 071 272 73 92
wfaessler@zollikofer.ch
Abonnementsbestellungen, Adressänderungen
Anna Tolomei
Telefon 071 272 72 36
wunderfitzabo@zollikofer.ch

Abonnementspreise
«Wunderfitz» erscheint viermal jährlich.
Jahresabonnemente:
Institutionen Fr. 44.–

Privatpersonen Fr. 36.–
Studenten Fr. 28.–
Einzelheftpreis Fr. 13.–
(Preise inkl. MwSt.)

Den «Wunderfitz» kannst du unter der Telefonnummer 071 272 72 36, per Fax 071 272 75 86, per E-Mail: wunderfitzabo@zollikofer.ch oder auf unserer Internet-Seite www.wunderfitz.ch bestellen.

Der Nachdruck von Artikeln ist, nach Absprache mit der Redaktion, unter Quellenangabe gestattet. Belegexemplare sind erwünscht.

die neue schulpraxis

Das führende Magazin zur Unterrichtsgestaltung



Bestellen Sie jetzt Ihr persönliches Jahresabonnement für Fr. 84.-.

- Erstellen Sie Ihre eigene Sammlung für den Unterricht
- Jederzeit die vollständige Zeitschrift griffbereit

die neue schulpraxis, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St. Gallen
Telefon 071 272 71 98, E-Mail: schulpraxis@tagblatt.com

Danke, lieber Fuchs

2. Auflage
Danke lieber Fuchs / Villiger Wicki
ISBN: 3-9522332 - 0 - X,
gebunden, 24.80 Fr.
e-mail: lieberfuchs@hotmail.com
Tel. 071 988 10 28

empfohlen von
SchulpsychologInnen

Tod und jetzt? Hilfe Trost Verstehen

Das Bilderbuch für Kinder
und alle, die ihnen in der
Begegnung mit Verlust,
Tod und Abschied helfen
möchten.

Goldwaschen

Der spannende Tagesausflug ins luzernische
Napfgebiet zum Goldsuchen
und Goldfinden.

Lernen Sie von einem Berufs-
Goldsucher, wo die besten
Stellen im Bach sind, und
finden Sie mit Pflanne und
Waschrinne Ihr eigenes Gold.



Infos: www.goldsuchen.ch

Stefan Grossenbacher, Ridlistrasse 30, 6375 Beckenried
Tel. 041 622 13 90, E-Mail: info@goldsuchen.ch

Aufgabe 4 a)



(Abb. 1)

12 Schüler nehmen sich vor,
auf einer 5-tägigen Klassenfahrt
44 Kartons Bier à 10 Flaschen
zu trinken.

Nach drei Tagen landen 2
Schüler mit Alkoholvergiftung
im Krankenhaus.

Wie viel müssen die anderen
jetzt mehr trinken?

HILFT DAS PROBLEM ZU LÖSEN:

**FRITZ
FRÄNZI**

Probexemplar auf
www.fritz-und-fraenzi.ch

Das Magazin für Eltern
schulpflichtiger Kinder