

Wunderfitz

Il piccolo curioso

Edizione 1 Febbraio 2005 Fr. 13.–

Tempo e clima

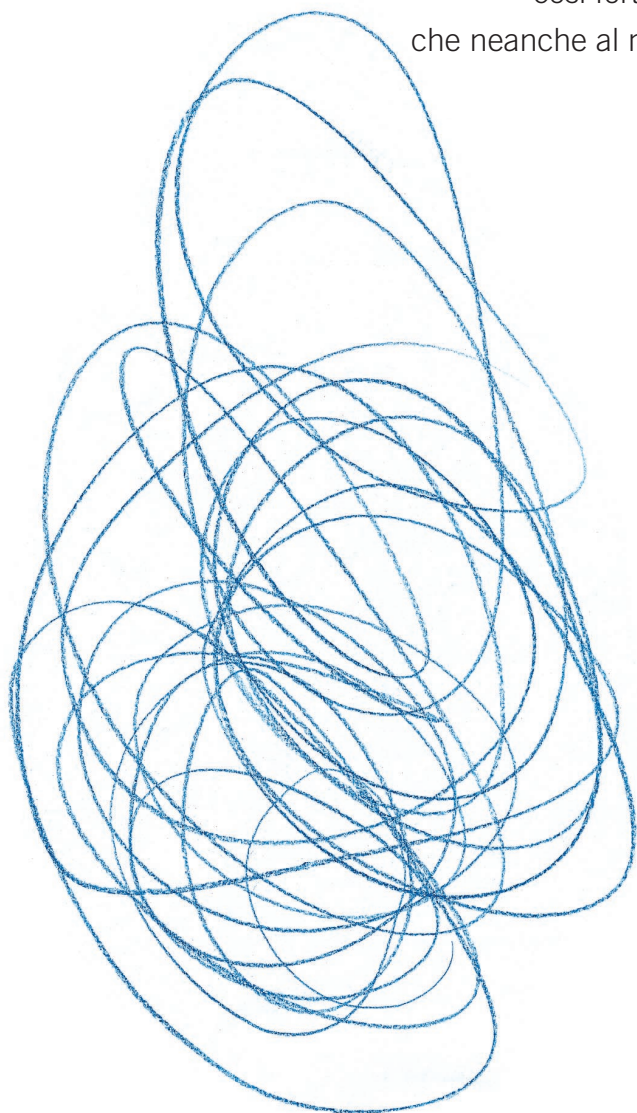


A casa un po' troppo tardi ...

Questi versi sono stati scritti per voi da Mariella Bonelli.

Torno tardi, ho fatto male
e papà tuona dalle scale:
cade una pioggia di rimbrotti
grandinano castighi da galeotti.
Nei miei pensieri si accende un lampo:
se non sto zitto, qui non la scampo.
D'altra parte, dove vado?
Sono nel mezzo di un tornado ...

così forte e inaspettato
che neanche al meteo ne hanno parlato.



Cari bambini,



di solito si dice che quando c'è il sole fa bello, mentre quando piove fa brutto. Ma perché? Non è meraviglioso quando, dopo una giornata estiva di caldo soffocante, arriva il sollievo della pioggia? Non è stupendo il profumo della terra e dell'aria pulita? Kevin e io adoriamo prenderci la pioggia sul viso!

In estate a Kevin e me piace coricarci sui prati e guardare le nuvole. E poi si incontrano galline, lepri e cani. A volte vediamo persone con la faccia buffa, con il nasone o con delle pettinature strane.

Questa edizione è stata realizzata insieme a MeteoSvizzera. Il servizio meteorologica nazionale osserva il tempo ed elabora le previsioni per le persone, per il traffico aereo, i giornali, la radio e la televisione.

MeteoSvizzera collabora anche con altri servizi meteorologici di tutto il mondo.

A Kevin piacciono molto le avventure di Harry Potter di J.K. Rowling. Harry Potter è uno studente di magia e la sua prima scopa volante si chiamava «Nimbus 2000». «Nimbus» è una parola latina che significa «Nuvola». Si chiama forse così, perché con essa Harry può volare fino alle nuvole?

Sabine e Kevin

vi augurano buon divertimento parlando di tempo e di clima



La polvere di sole

Piove ormai da giorni, ma Hanna e i suoi amici non si annoiano mai. Si mettono l'impermeabile e gli stivali di gomma e poi saltano da una pozzanghera all'altra. Fanno delle barchette di carta e le fanno scorrere verso il tombino, organizzano gare di scivolata sul fango e fanno disegni nella melma con dei bastoncini. È divertente!



Questa notte c'è un violento temporale, con tuoni e fulmini. A un certo punto un boato fortissimo fa fare un sobbalzo ad Hanna.

La pioggia picchia forte alla sua finestra, le persiane sbattono, il vento fischia passando attraverso le fessure e intanto continuano tuoni e lampi. È davvero inquietante. Ma Hanna ne



ha abbastanza della pioggia. Resta ancora sveglia per parecchio tempo, poi finalmente si riaddormenta. Il mattino successivo Hanna si ricorda di un regalo dello zio Jean-Luc. Una volta le aveva portato una dose di sole con polvere di sole e le aveva detto: «Dopo la pioggia torna SEMPRE il sole.» Lei l'aveva messa nel suo portagioie. Ma dov'è adesso? Prima di colazione, e con addosso ancora il pigiama, Hanna va a piedi nudi in cantina. Ohi, accidenti! Si è bagnata i piedi! La cantina è allagata!

Non importa, ad Hanna adesso interessa solo ritrovare la sua polvere di sole. Hanna, risoluta, si rimbocca il fondo dei pantaloni e guarda attraverso la cantina. Ma dov'è il suo portagioie? Nello scaffale grande? Sopra il vecchio armadio per gli abiti? Ha già cercato per mezza cantina e ha i piedi ghiacciati, quando batte un colpo con l'alluce.



Guarda in basso e vede il suo portagioie nell'acqua, allora lo raccoglie e torna nella sua stanza. Non appena sta per aprire il suo scrigno segreto con la chiave, sente bussare e la mamma entra in camera. «Perché il pavimento è così bagnato?», le domanda. «Ah, stavo giusto per dirtelo, la cantina è allagata», spiega Hanna.

«Santo cielo!», esclama la mamma di Hanna, precipitandosi fuori dalla stanza. Hanna adesso vuole proprio aprire il suo scrigno, ma la chiave è scomparsa. Oh, no! Dev'essere da qualche parte sott'acqua in cantina! Hanna cerca qualsiasi cosa da usare per rompere la serratura della cassetta. Nel frattempo due vigili del fuoco, chiamati dalla mamma, pompano via l'acqua. «Mamma, non posso usare il portagioielli senza la chiave!», dice Hanna alla mamma, che sta parlando con un vigile del fuoco. La mamma resta perplessa. «Oh, anch'io avevo una cassetta come quella una volta. E conosco un trucco», dice il pompiere. Insieme aprono lo scrigno. «Grazie al cielo!»,

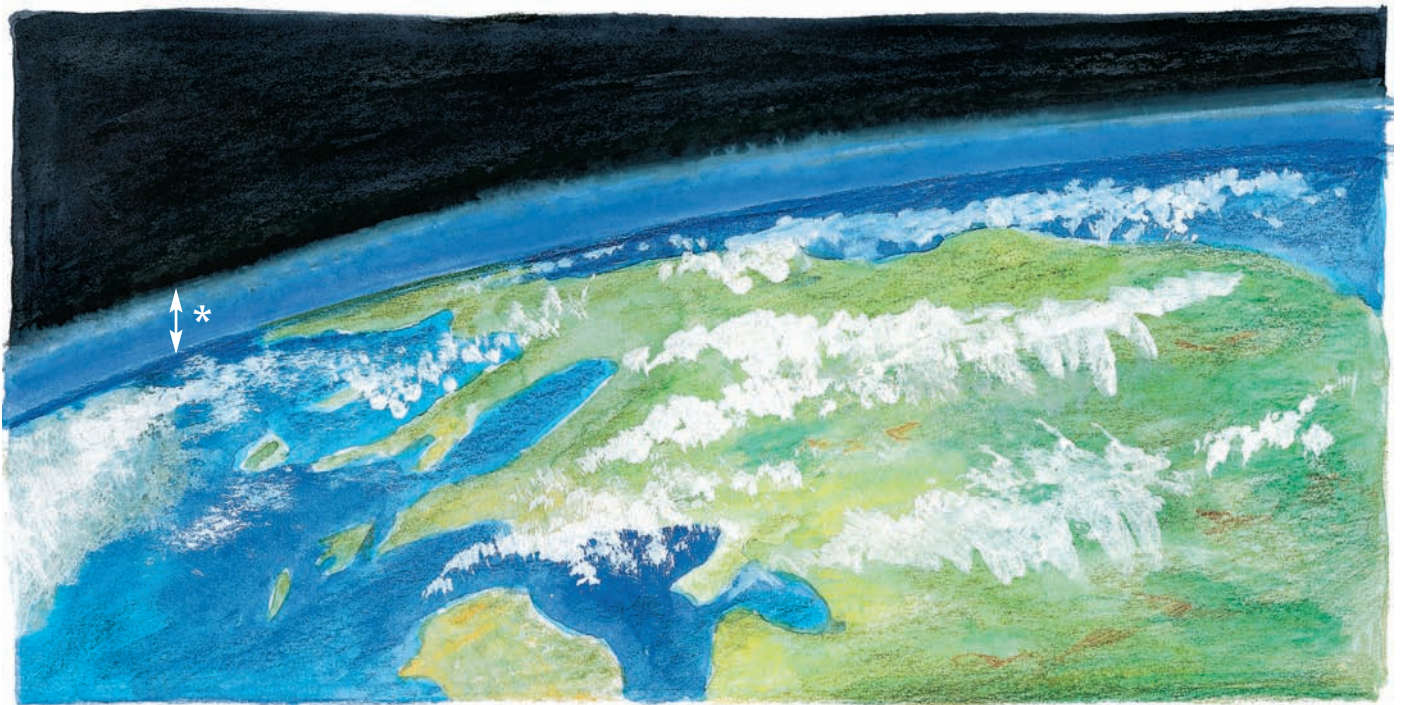


esclama Hanna e poi guardano con meraviglia la polvere di sole. E ora io vi chiedo: è un caso o è un miracolo che in quel momento esatto ha smesso di piovere e il sole è uscito attraverso il cielo nuvoloso?



Atmosfera

La nostra terra è circondata da uno strato d'aria protettiva: l'atmosfera*. Se la terra fosse una pesca, tutta l'atmosfera sarebbe sottile come la pelle della pesca. È suddivisa in diversi strati. Solo in quello più basso, la troposfera, il clima può cambiare. Più ci si allontana dalla superficie terrestre, più sottile e più fredda si fa l'aria. I grandi aeroplani volano appena sopra la troposfera.



Il tempo può essere composto da tre elementi:



sole



aria

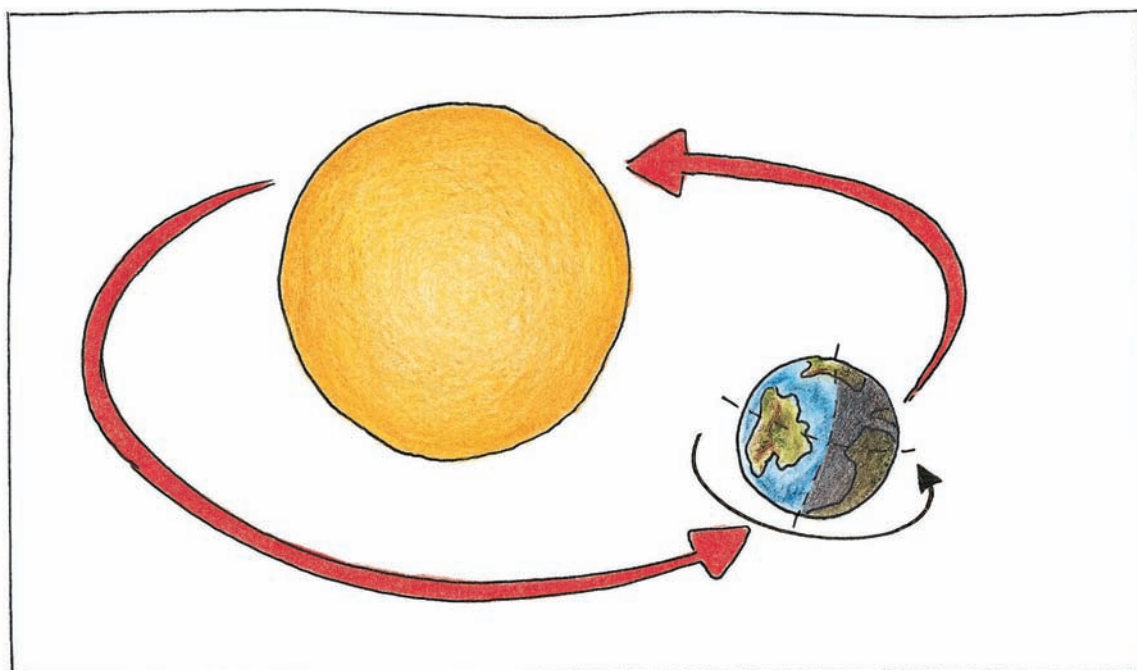


acqua

Sole

Il sole riscalda la nostra terra, che gli gira intorno. La terra gira anche su sé stessa in posizione inclinata. I raggi del sole raggiungono quindi la terra nei diversi luoghi in modo

diverso. Per questo motivo ci sono le stagioni. All'equatore i raggi arrivano perpendicolari, per cui lì non ci sono le stagioni.



Eveline Rodríguez

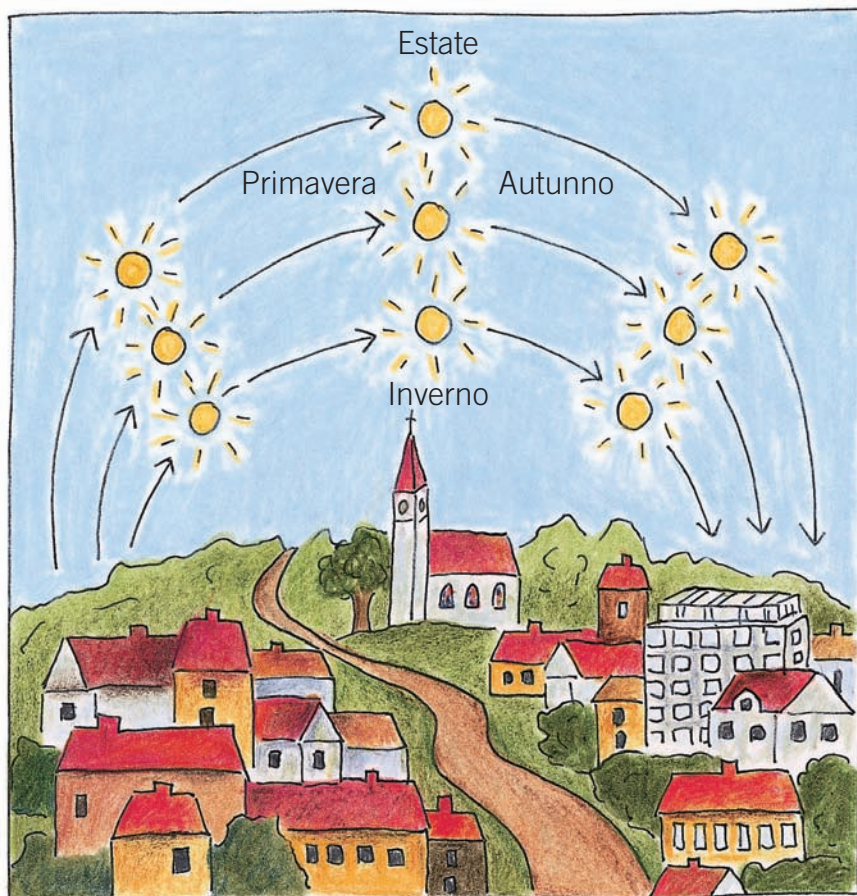
Le quattro stagioni:

In estate il sole si leva presto, va su alto in cielo e tramonta tardi. In questo modo ha molta potenza e molto tempo per scaldare tutto.

In autunno le giornate si fanno più brevi e fresche.

In inverno il sole sorge più tardi, non sale molto in alto in cielo e tramonta presto. Ha poca forza e poco tempo, per questo fa freddo.

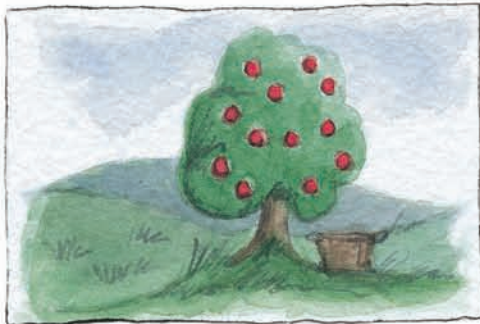
In primavera le giornate si fanno di nuovo più lunghe e calde.



Le stagioni

Scrivi le 4 stagioni. Associa a ognuna 3 cose, collegandole con una riga.

Soluzione a pagina 35.



Daniela Räss

24m

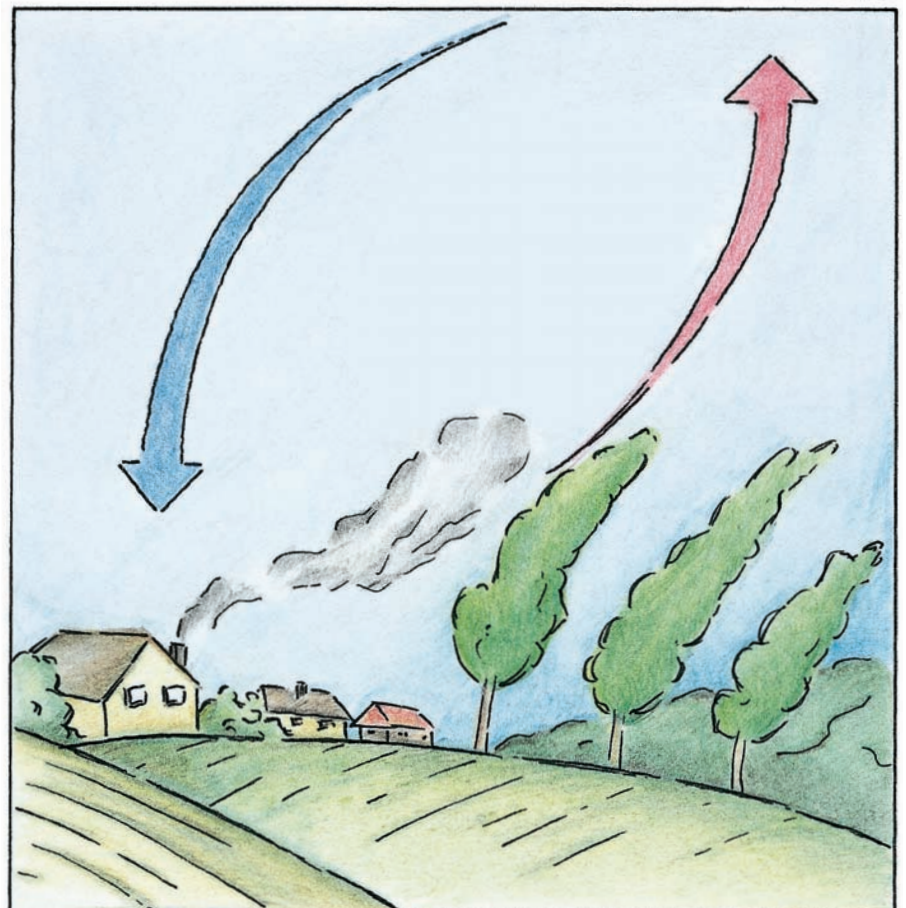
Aria



L'aria è invisibile e riempie anche il più piccolo spazio. È molto leggera, ma ha comunque un suo peso ed esercita una pressione sulla terra, che chiameremo pressione atmosferica. Se in un luogo si trova una grande massa d'aria, vi è alta pressione, altrimenti vi è bassa pressione.

Milena Laneve

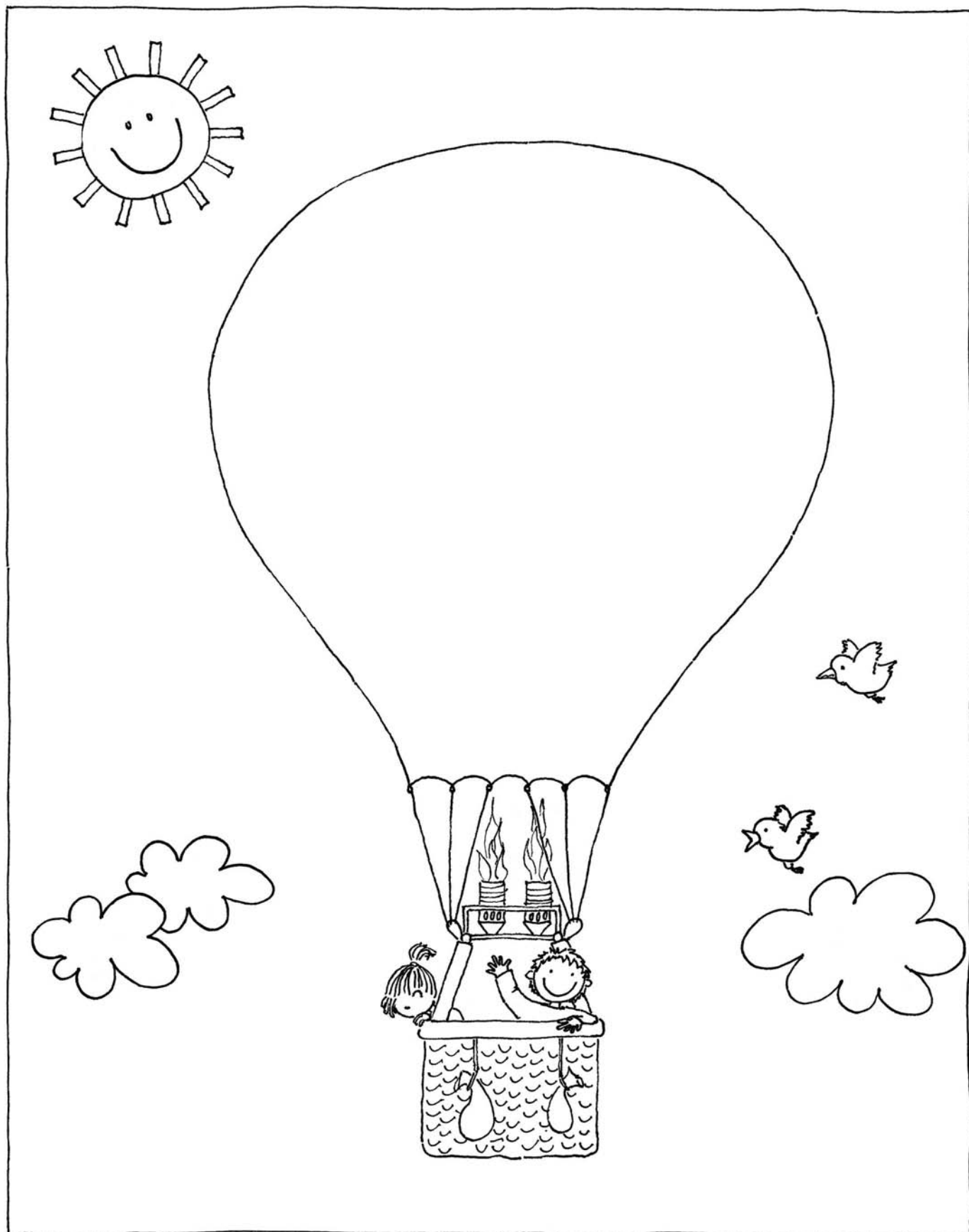
Le masse d'aria si spostano: quando l'aria viene riscaldata, si solleva. L'aria fredda affluisce e prende il posto di quella calda. Ciò provoca dei venti: maggiore è la differenza di temperatura, più forte è il vento.



Un'escursione in mongolfiera

Sotto l'involucro del pallone, un bruciatore riscalda così tanto l'aria che essa si solleva, trascinando con sé la cesta e i passeggeri.

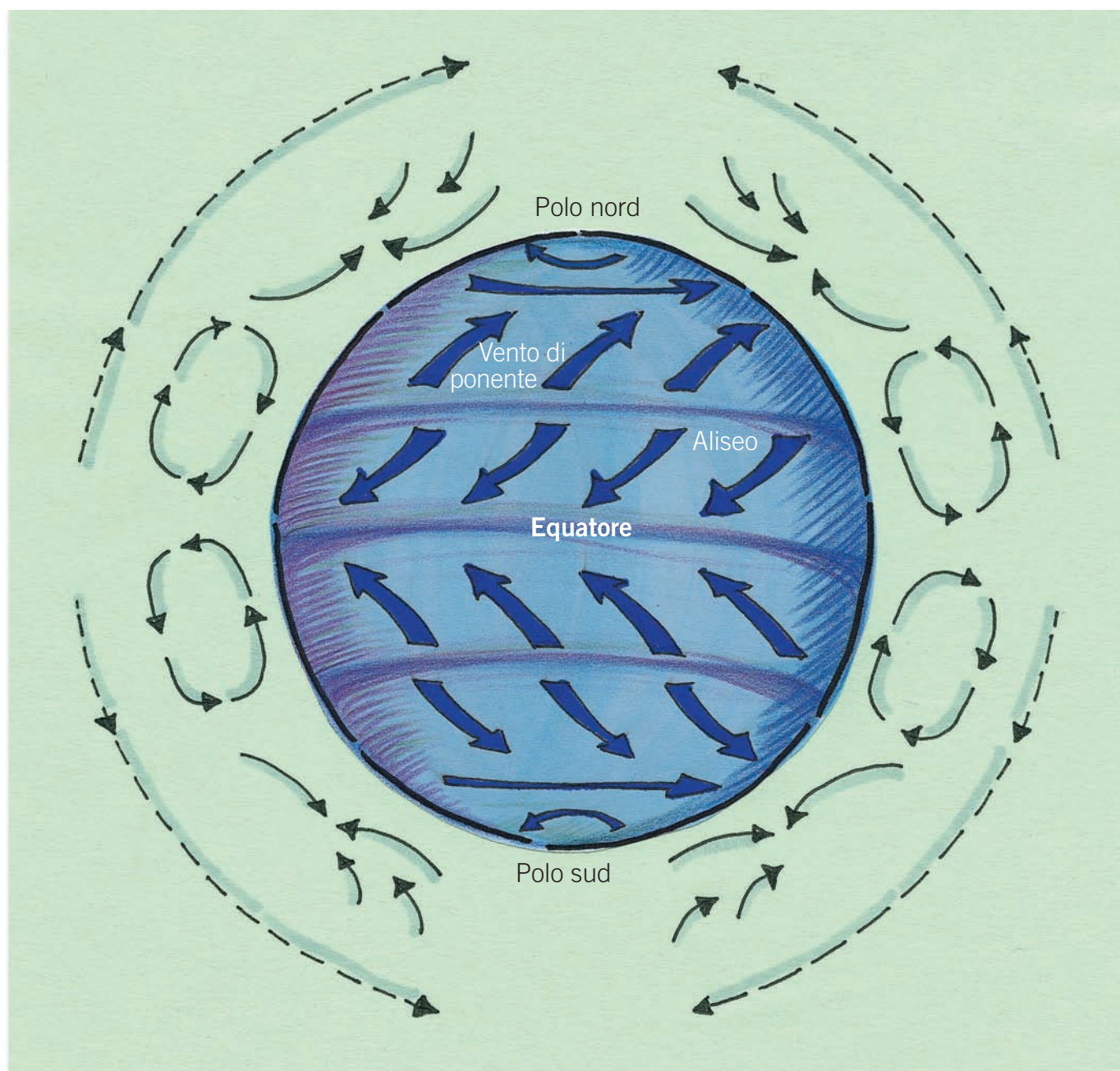
Colora la mongolfiera.



Vento

Il vento è l'aria in movimento. Può arrivare da tutte le direzioni, ma in molte regioni si sposta sempre nella stessa direzione. Qualche volta il vento porta aria calda proveniente dai paesi tropicali, altre volte porta aria fredda proveniente

dai poli. Le montagne possono rallentare i venti, le valli possono accelerarli. Gli uccelli si lasciano trasportare da esso, mentre le barche a vela vengono spinte. Il vento fa anche volare i semi delle piante e li sparge.



Sibylle Kunz Ulmer

Tipi di vento della terra

Poiché all'equatore i raggi del sole arrivano quasi perpendicolari, qui l'aria viene riscaldata molto, poi si solleva e si sposta in direzione del polo. Una parte dell'aria, invece, si riabbassa e torna in direzione dell'equatore: questo vento si

chiama aliseo. L'altra parte prosegue verso i poli, ma viene deviata a causa della rotazione della terra. Si tratta del vento di ponente. L'aria rimanente, che ora è fredda, scende verso i poli, da dove ritorna in direzione dell'equatore.

Aquiloni in volo

L'aquilone di Elia volteggia nell'aria! Ma gli aquiloni di Noah, Lena e Silas si sono ingarbugliati.
Quale aquilone appartiene a chi? Soluzione a pagina 35.



Le forze dei venti

Ci sono 13 forze dei venti.

Ad esempio:



Forza 0, bonaccia



Forza 2, brezza leggera, ideale per chi impara il deltaplano



Forza 4, brezza più forte, un buon vento per i deltaplanisti



Forza 6, vento forte, solo per deltaplanisti molto esperti



Forza 8, vento burrascoso



Forza 10, tempesta forte

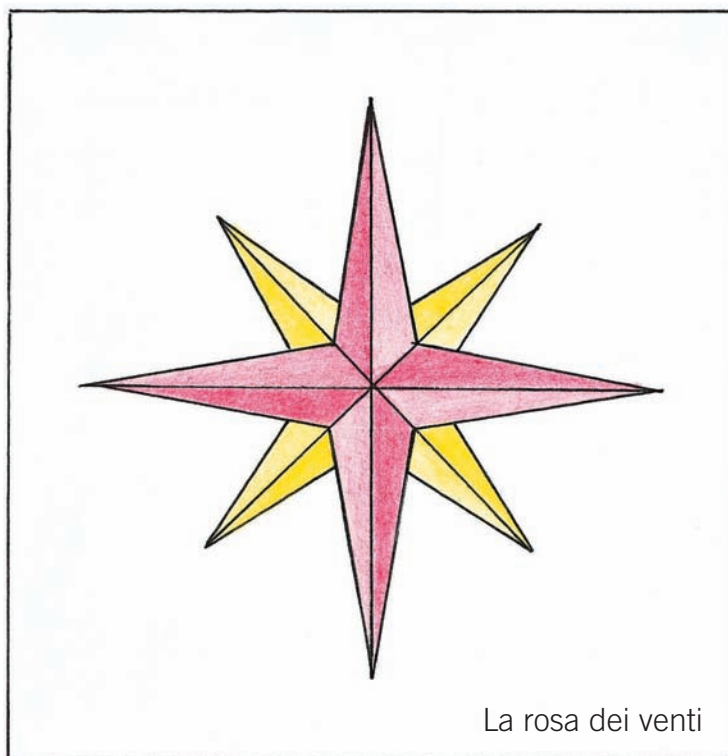


Forza 12, uragano

I punti cardinali

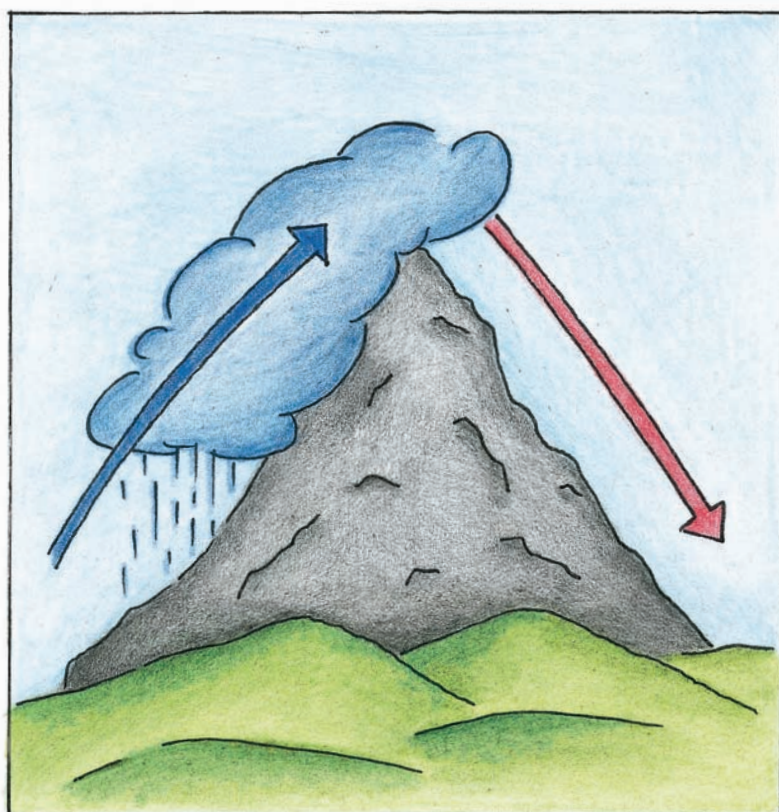
Quando il vento proviene dal **nord**, porta pioggia, freddo e neve al nord delle Alpi e secchezza al sud.

Il sole tramonta a **ovest**. Il vento di ponente (ovest) porta aria umida e pioggia.



Il sole sorge ad **est**. Il vento di levante (est) in estate è secco, d'inverno gelido.

I venti provenienti da **sud** portano a nord delle Alpi il föhn, con tempo bello e limpido e pioggia al sud.



Il föhn

Quando da sud arrivano nuvole di pioggia, pesanti e fitte, in direzione delle Alpi, vengono rallentate dalle montagne. Si forma così un ristagno di nubi. Pertanto, sul lato anteriore smette di piovere, mentre sull'altro lato non piove affatto. I venti raggiungono comunque le valli, si surriscaldano e si seccano. Questo vento discendente si chiama föhn.

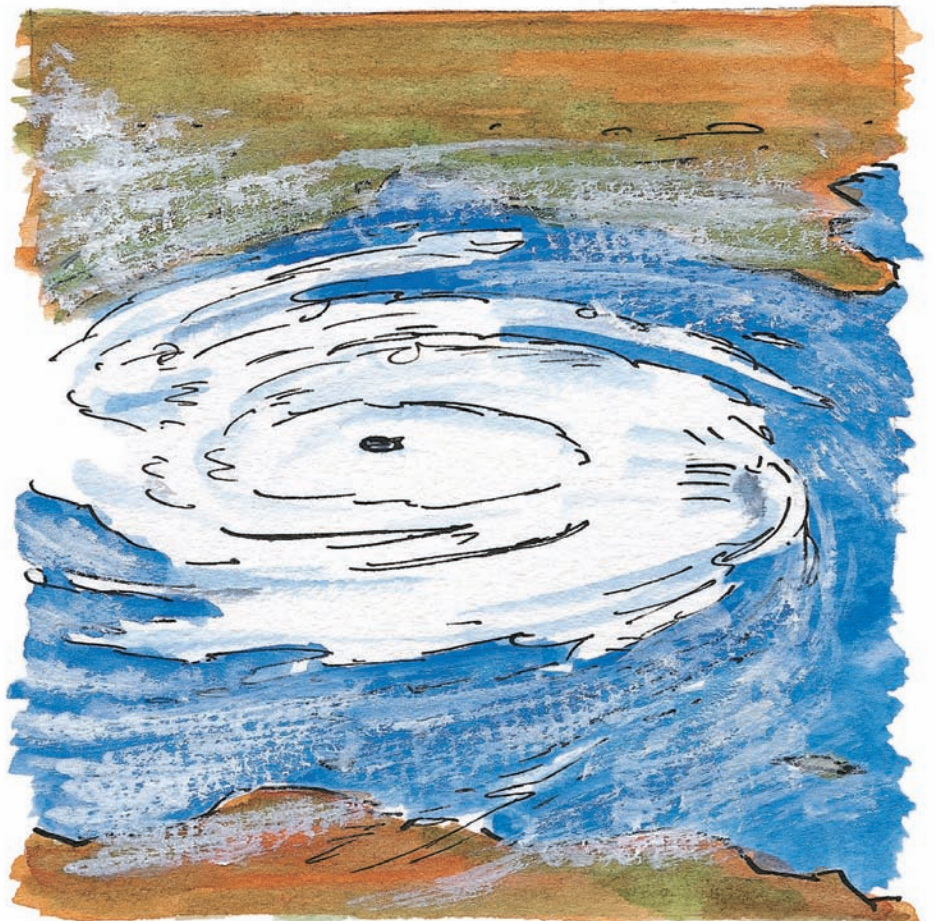
Tempeste



Sulla terra si formano vortici di vento e **tornado**. Al di sotto delle nuvole temporalesche l'aria calda si muove verso l'alto e viene spinta in direzione rotatoria da potenti folate laterali di vento. Il tornado che si forma si avvita sempre più velocemente e sviluppa un'incredibile forza di risucchio, che scaraventa verso l'alto tutto ciò che trova sulla sua strada. I tornado durano al massimo alcune ore, spesso anche solo pochi minuti.

Andy Suter

Gli enormi **uragani tropicali** hanno un diametro di molte centinaia di chilometri. Solo ai tropici il sole è in grado di riscaldare il mare. In questo modo l'acqua evapora e si solleva rapidamente unendosi all'aria calda. L'aria che soffia lateralmente fa sì che giri a forma di spirale. Un uragano può spostarsi per migliaia di chilometri e imperversare per più giorni.



Huuuu!

L'uragano rappresentato è ancora molto piccolo.
Segui il vortice con una matita e ingrandiscilo.



Acqua e nubi

Il nostro pianeta ha tre volte più acqua di terra. L'acqua si trova nei mari, nei fiumi e nei laghi. Poiché il sole fa evaporare l'acqua, anche se non è visibile essa si trova anche nell'aria. Questo fenomeno si chiama «umidità dell'aria». Il vapore acqueo sale verso l'alto con l'aria calda.

Dal momento che in alto fa freddo, si trasforma in minuscole goccioline o in cristalli di ghiaccio. In questo modo si formano le nuvole. Il vento poi ne modifica la forma e osservandole è possibile prevedere il tempo.



Nuvole a riccio o a uncino (cirri)



Nubi a pecorella (altocumuli)



Cumuli di nuvole e nuvole temporalesche (cumuli o cumulonembi)



Nuvole a strati (dette anche solo strati)

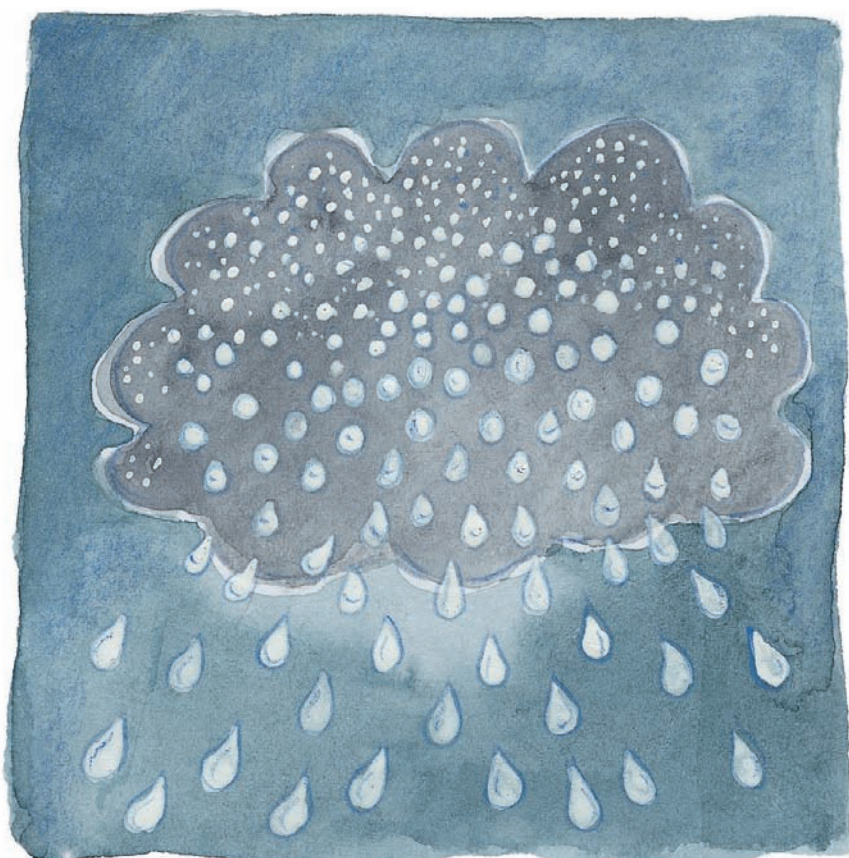
Nebbia

Se uno strato di nubi tocca il terreno, si parla di nebbia. Dall'alto delle montagne è possibile osservare lo strato di nubi in basso.



Pioggia

Quando nelle nubi la temperatura si abbassa, le goccioline d'acqua si uniscono finché diventano pesanti e precipitano sotto forma di gocce di pioggia. Si formano grandi gocce di pioggia quando i cristalli di ghiaccio si uniscono ai fiocchi di neve e si sciolgono precipitando negli strati di aria più bassi e più caldi. La pioggia si chiama anche precipitazione.



Anja Roth

Pioggia per i fiori

(Gioco dei dadi per 2 giocatori)

Mettere le pedine su questa nuvola. Tirare i dadi a turno. Il giocatore che per primo arriva alle gocce di pioggia più in basso, può colorare un petalo del fiore. Poi si riprende il gioco da capo e si ripete fino a quando tutti i petali sono stati colorati. Vince chi per primo completa il suo fiore.



Arcobaleno

A noi la luce del sole appare bianca, ma in realtà è composta da sette colori: rosso, arancione, giallo, verde, blu, indaco e violetto (dall'esterno verso l'interno). Quando piove, l'aria si riempie di innumerevoli gocce d'acqua. E quando appare contemporaneamente anche il sole, le goccioline scompongono la luce nei suoi sette colori. Vedere a pagina 30.

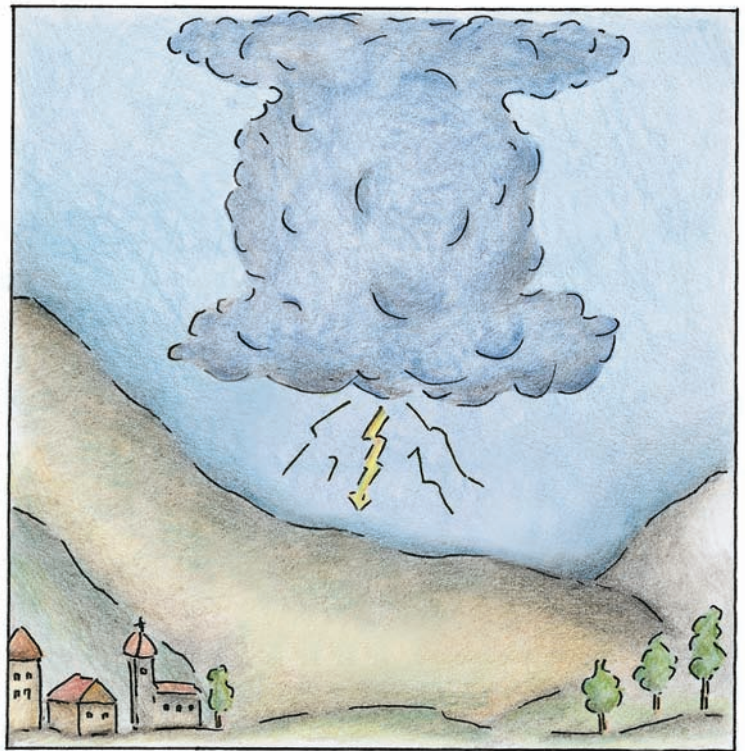
Cerca nell'immagine qui sotto le 10 differenze e colora l'arcobaleno. Soluzione a pagina 35.



Temporale, lampo e tuono

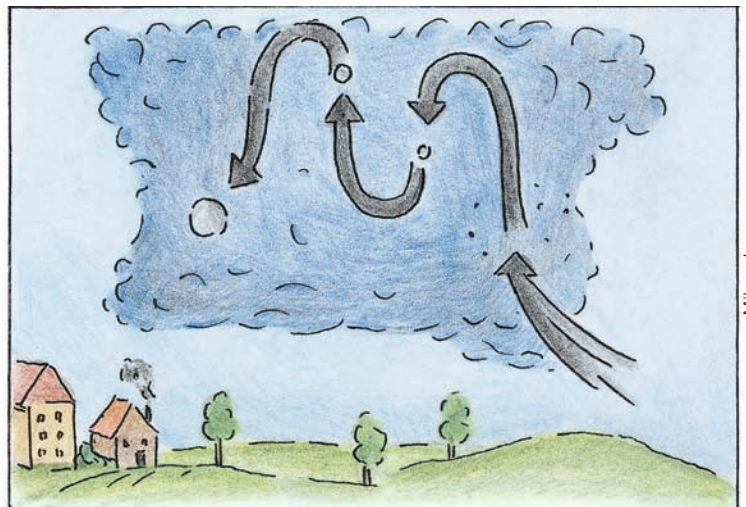
Quando c'è un temporale, l'aria calda e fredda fanno girare vorticosamente le minuscole gocce d'acqua e i frammenti di ghiaccio che si sfregano le une contro gli altri in modo così forte da creare elettricità. Viene prodotta una scintilla enorme, il lampo. Per scaricarsi, passa attraverso l'aria che viene fortemente riscaldata. A questo punto, si forma una pressione così grande che l'aria esplode con un enorme schianto, distendendosi: si tratta del tuono.

In realtà il lampo e il tuono si formano contemporaneamente. Tuttavia noi sentiamo il tuono solo successivamente, perché il suono è più lento della luce.



Grandine

Quando grandi gocce di pioggia vengono rimandate verso l'alto dal vento e raggiungono gli strati freddi dell'aria, si congelano e diventano chicchi di grandine. Se vengono spinti più volte verso l'alto, ogni volta si aggiunge un nuovo strato di ghiaccio e i chicchi si fanno sempre più grandi.



Milena Laneve

Neve

Se dentro una nuvola è così freddo che si formano cristalli di ghiaccio anziché gocce d'acqua, queste ultime possono trasformarsi anche in fiocchi di neve. Diventano più pesanti e quando anche gli strati di aria più bassi sono sufficientemente freddi, scende la neve.



I cristalli di neve

Nina ha disegnato tantissimi cristalli di neve alla finestra. Anche se un cristallo di neve non è mai identico ad un altro, Nina ha disegnato due cristalli esattamente uguali. Quali? Soluzione a pagina 35.

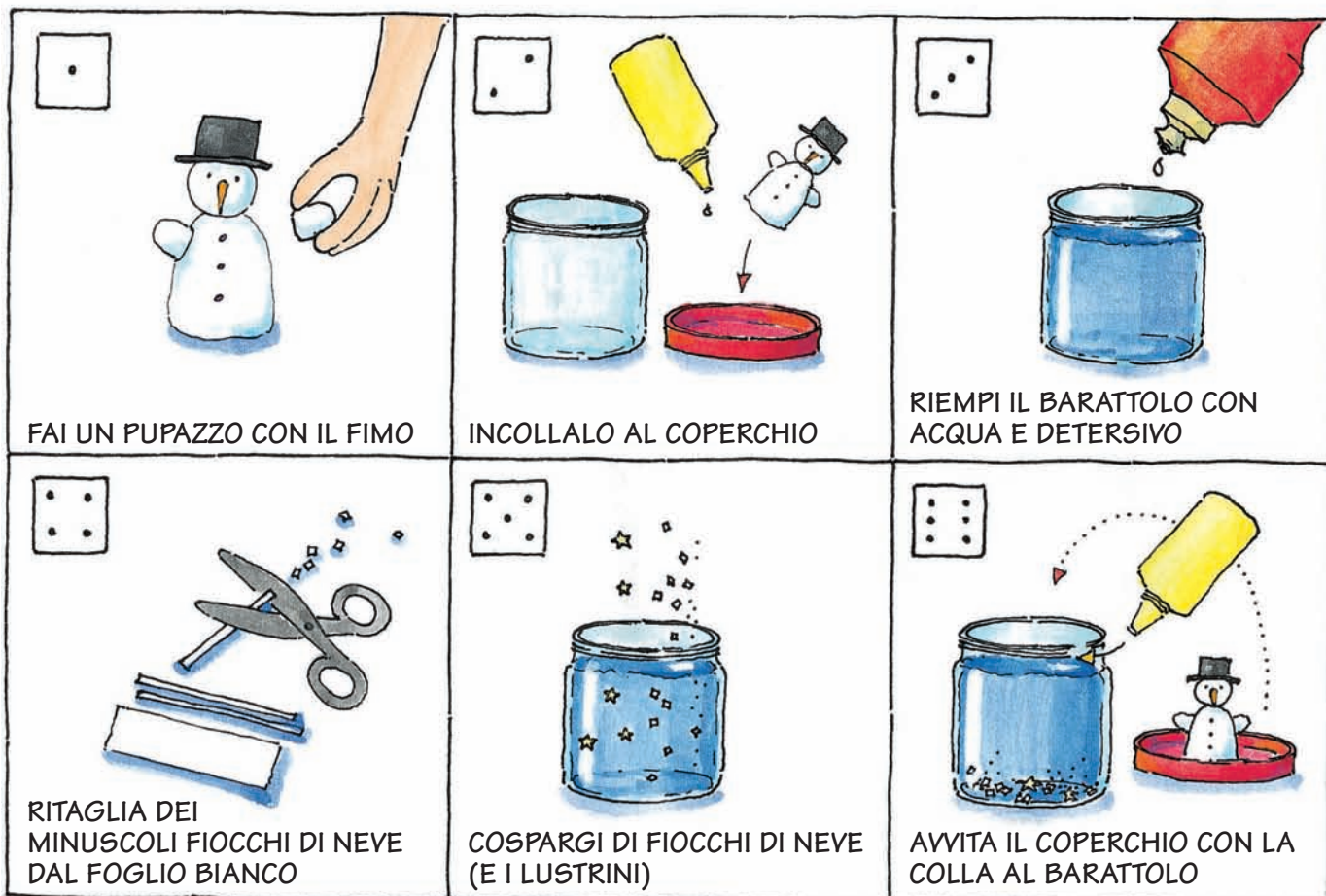


Nevica!

Facciamo una palla di vetro.

HAI BISOGNO DI:

- UN BARATTOLO DELLA MARMELLATA CON COPERCHIO
 - UN PUPAZZO IN FIMO O IN PLASTICA
 - COLLA RESISTENTE ALL'ACQUA
 - ACQUA DISTILLATA
 - DETERSIVO
 - FORBICI
 - UN FOGLIO BIANCO, EVENTUALMENTE PAILLETTE O LUSTRINI
- ! USARE SOLO MATERIALI !
- RESISTENTI ALL'ACQUA!



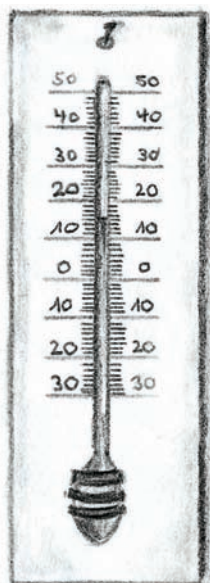
Meteorologi



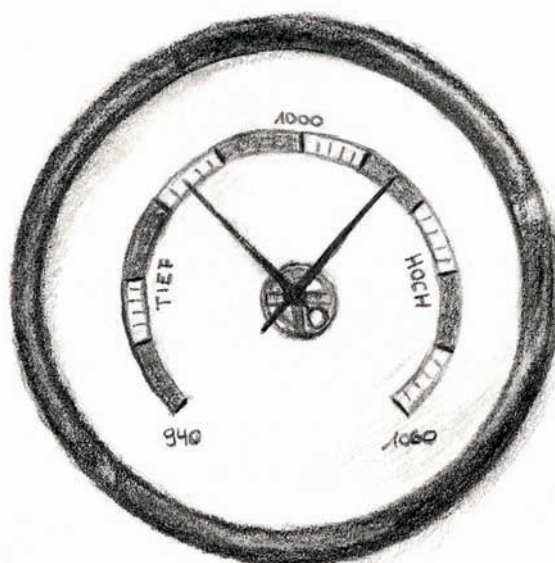
Sibylle Kunz Ulmer

I meteorologi sono persone il cui lavoro consiste nell'osservare il tempo e fare le previsioni per il giorno dopo o i giorni successivi. Sono esperti del clima e lavorano con strumenti di misurazione nelle stazioni meteorologiche. Le loro previsioni si leggono sul giornale, si sentono alla radio o si vedono in televisione.

Strumenti per la misurazione delle condizioni atmosferiche

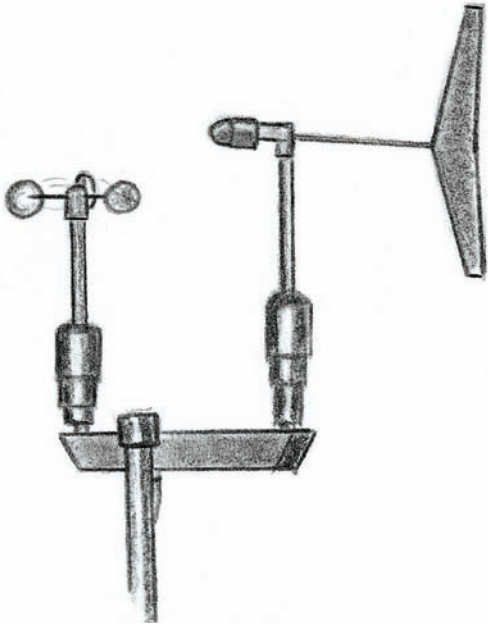


Con il **termometro** si misura la temperatura dell'aria, per capire quanto è calda o fredda.

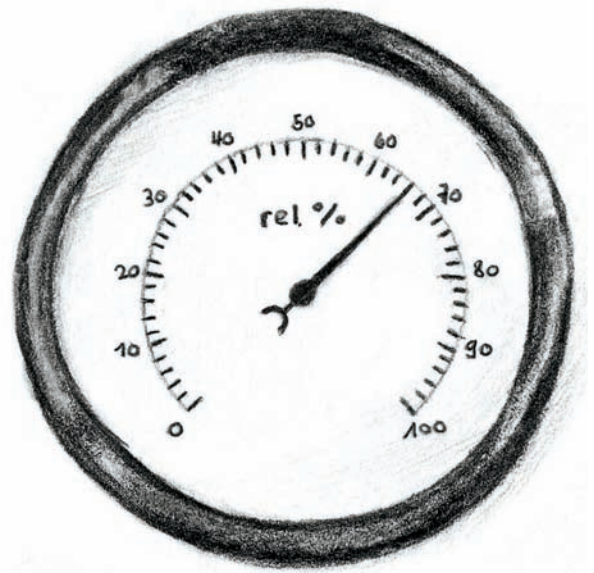


Michele Stanelli

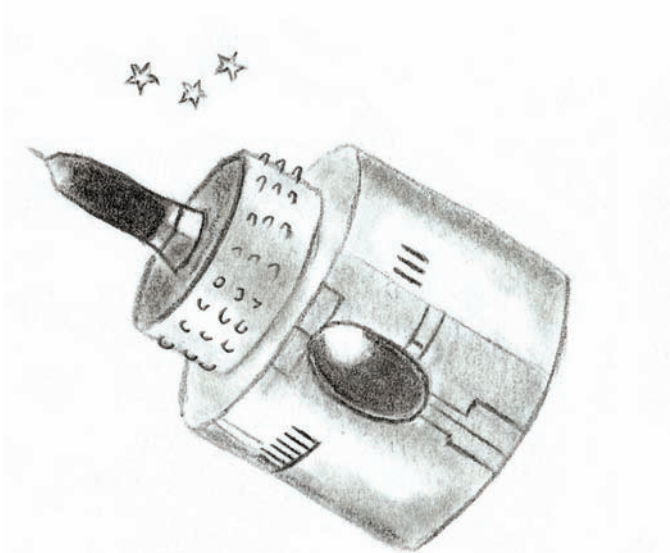
Con il **barometro** si misura la pressione dell'aria, vale a dire il peso dell'aria.



Con l'**anemometro** si misura la forza del vento.



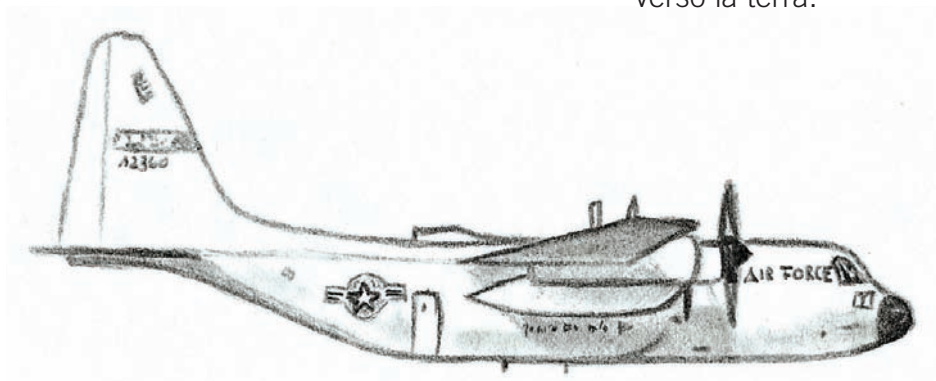
Con l'**igrometro** si misura l'umidità o la secchezza dell'aria. Quando l'aria è molto umida e calda, si dice che è afoso.



Con i missili è possibile mandare dei **satelliti** nel cosmo, da cui ci trasmettono le immagini del tempo.



Il **pallone meteorologico** porta degli strumenti di misurazione nell'atmosfera. Esplo-
dendo apre un paracadute e gli strumenti fluttuano di nuovo verso la terra.



Ci sono **aerei** speciali che hanno il compito di osservare il cattivo tempo.

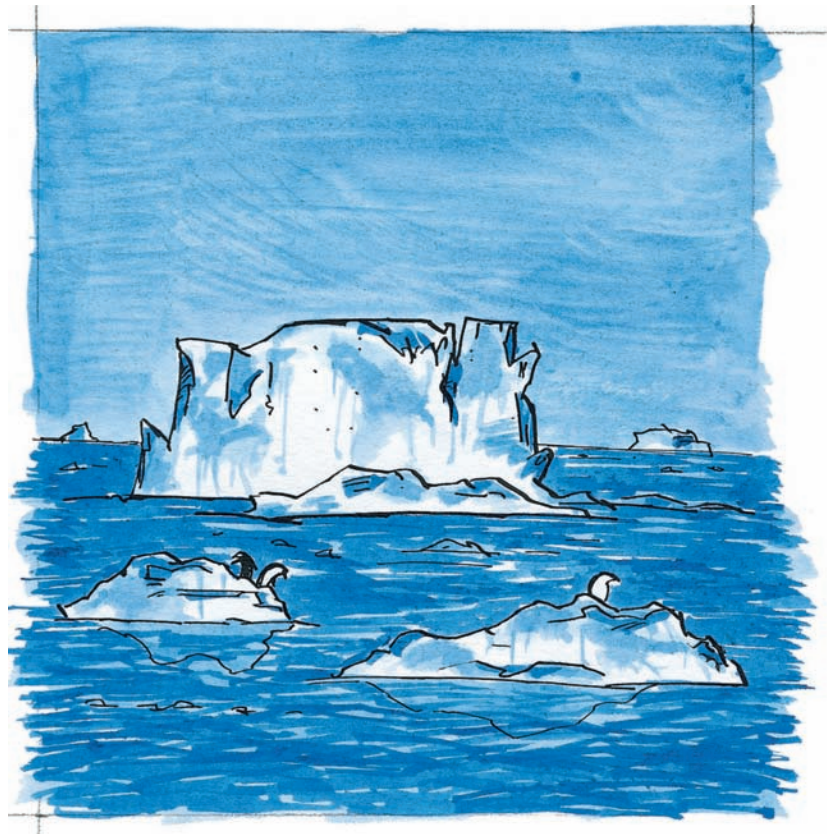
Clima e zone climatiche

Se si osserva per lungo tempo il clima in una regione, si ottiene il clima di questa zona. Ci sono molte zone climatiche. Noi ad esempio viviamo in una zona a clima temperato e da noi ci sono quattro diverse stagioni. Ma ci sono anche altre zone climatiche. Eccone quattro.



Il **clima mediterraneo** è caratterizzato da estati calde ed inverni miti, ed è adatto per trascorrere delle splendide vacanze al mare.

Nelle zone polari, al polo sud (**antartico**) e al polo nord (**artico**), è freddo tutto l'anno. Ciò è dovuto al fatto che i raggi del sole entrano nell'atmosfera molto inclinati. Prima di raggiungere la superficie terrestre, devono quindi percorrere una distanza molto lunga attraverso l'atmosfera, perdendo così molta energia (calore). Vedere pagina 7. La terra non viene quindi mai veramente riscaldata e ovunque rimangono ghiaccio e neve. Nell'antartico ci sono i pinguini, nell'artico vivono anche uomini e orsi polari.



Andy Suter



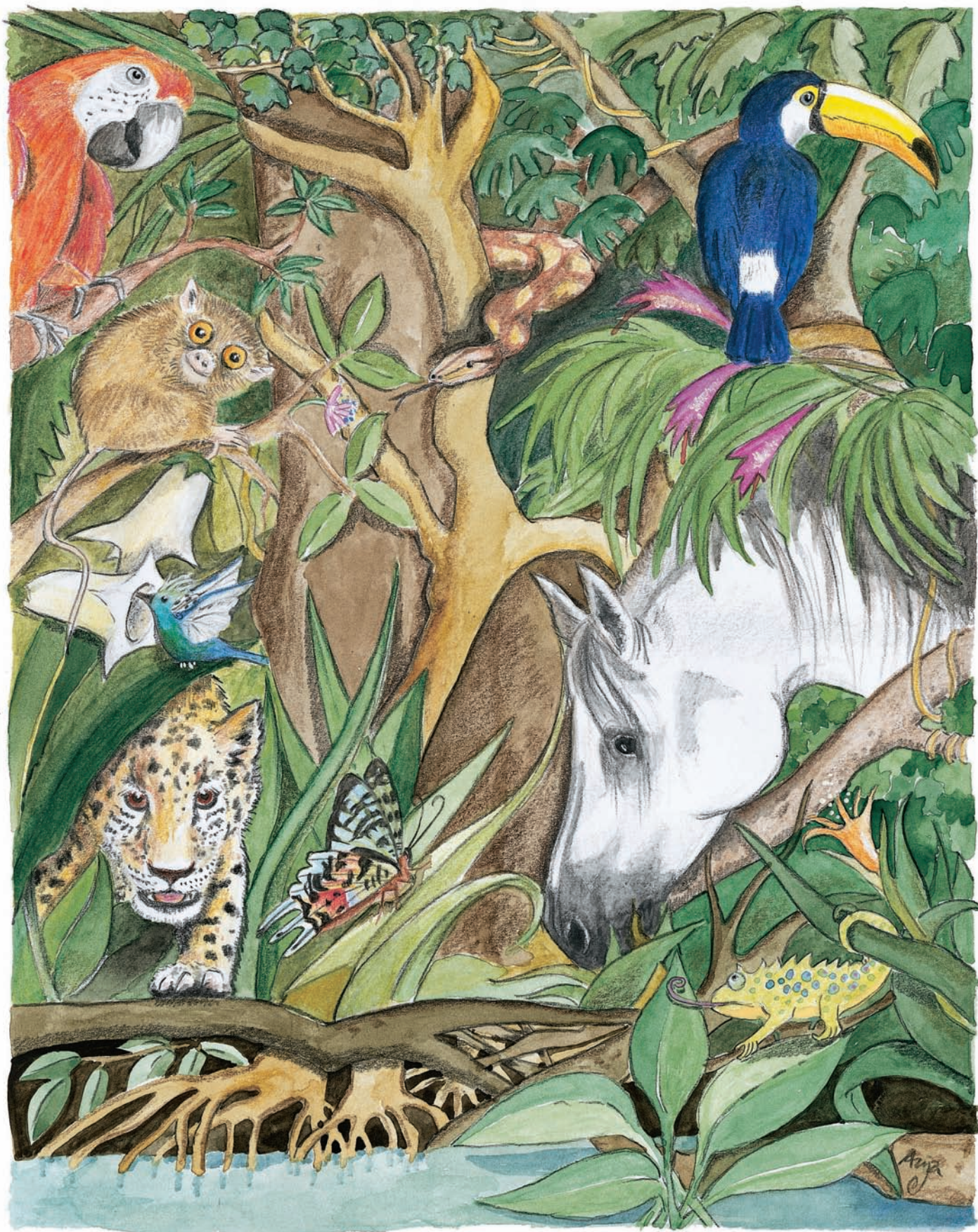
I **deserti** si trovano nei climi secchi subtropicali. Di giorno fa caldissimo, mentre di notte fa molto freddo. Non piove durante tutto l'anno. Il deserto è fatto prevalentemente di sabbia e sassi.

Nelle zone tropicali dell'equatore si trova la **foresta tropicale**. Qui non esistono le stagioni e durante tutto l'anno è molto caldo e umido. Piove praticamente tutti i giorni.



Qualcosa non va nella foresta tropicale

Nella foresta tropicale si nascondono molti animali. Quanti sono?
C'è un animale che non vive nella foresta tropicale. Soluzione a pagina 35.



Cambiamenti climatici

La più grande parte dei raggi del sole giungono sulla terra senza ostacoli. Ma la radiazione termica che dalla terra ritorna nell'atmosfera, non viene irradiata direttamente nel cosmo. Viene assorbita dai gas naturali nell'atmosfera, da dove viene restituita alla superficie terrestre. Senza questo «effetto serra» sulla terra farebbe freddissimo.



A causa dei gas di scarico (anidride carbonica CO_2), provenienti dalle nostre auto, dai riscaldamenti, dalle centrali elettriche, dalle bombolette (HCFC) che utilizziamo, oggi nell'atmosfera ci sono troppe sostanze nocive. In questo modo viene trattenuto maggiore calore. Aumentiamo così l'effetto serra e la terra si riscalda ancora di

più. Ciò significa che i poli si riducono, i ghiacciai si sciolgono più rapidamente e aumentano le alluvioni.

L'anidride carbonica (CO_2) in quantità eccessive è dannosa per noi e per il clima. La foresta tropicale filtra questo gas dall'aria, ma viene continuamente disboscata, per avere sempre più terra e più legno.

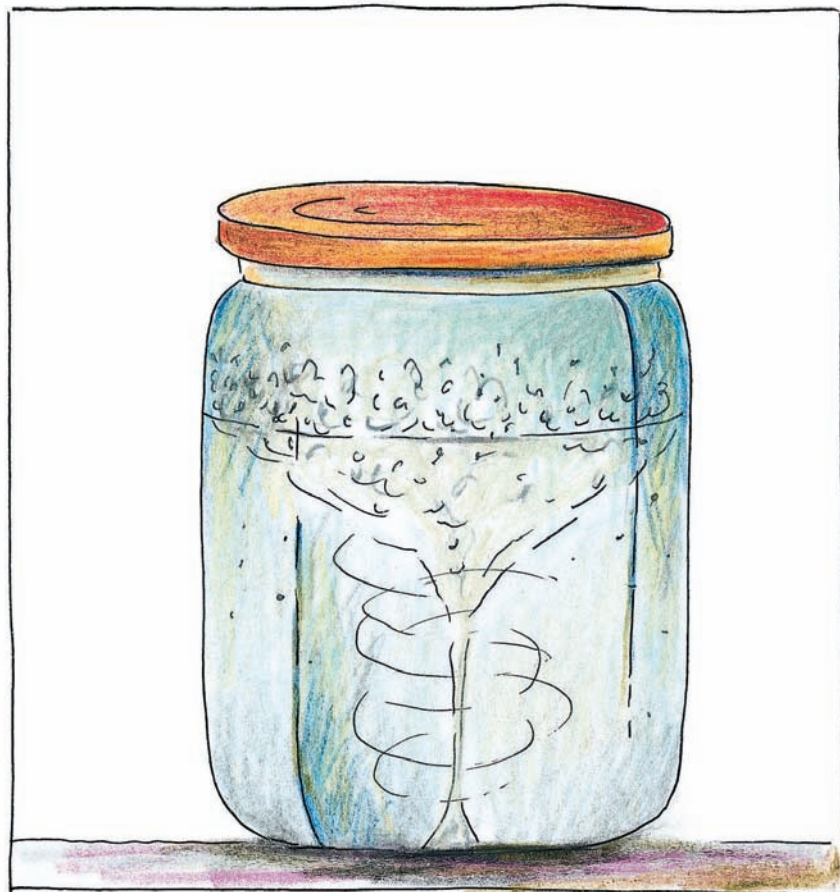


Esperimenti

Forma un tornado nel barattolo di cetriolini

- un barattolo grande di cetriolini (o simile, chiudibile)
- detersivo
- aceto
- acqua

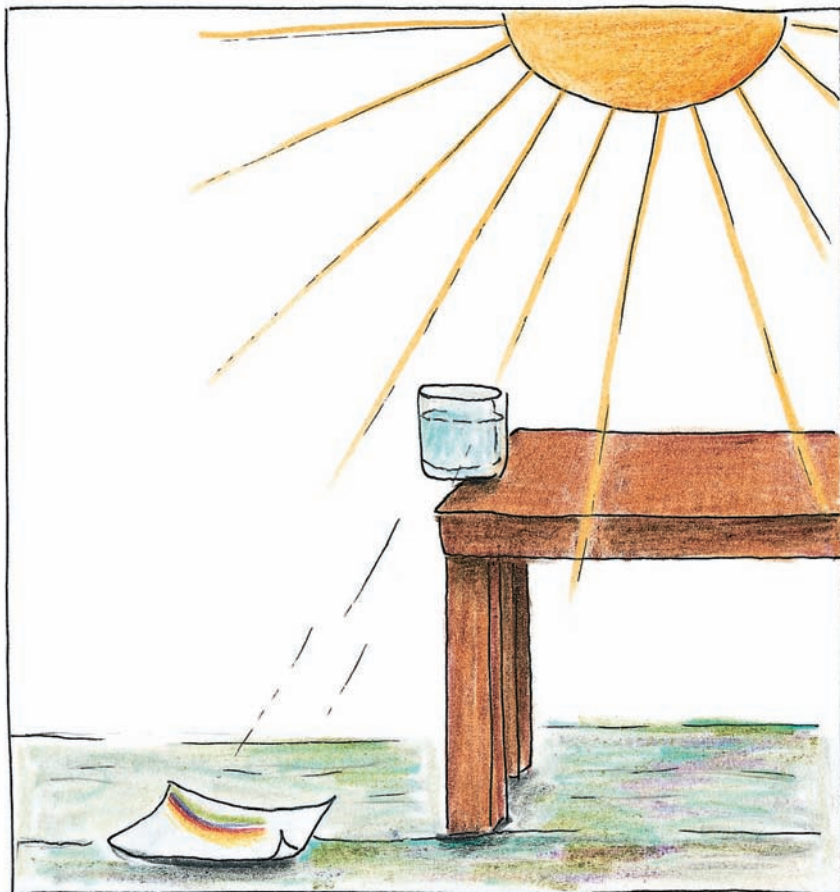
Riempire il barattolo per tre quarti con acqua. Aggiungere un cucchiaino di detersivo e uno di aceto. Chiudere il barattolo e agitare energicamente tutti gli ingredienti. Il contenuto girerà vorticosamente, formando un tornado in miniatura. Se vuoi, puoi anche aggiungere del colorante per alimenti.



Fai apparire l'arcobaleno

- un bicchiere d'acqua
- un foglio di carta bianco
- luce del sole

Riempi il bicchiere d'acqua. Metti il bicchiere con molta attenzione appoggiandone una parte sul tavolo mentre l'altra deve rimanere fuori. La luce del sole deve attraversare il bicchiere. Metti il foglio di carta sul pavimento e poi fai in modo che la luce passi attraverso il bicchiere e vada a colpire il foglio sul pavimento. Sistema tutto nella giusta posizione fino a quando apparirà l'arcobaleno.



Blu come il cielo

- lampadina tascabile
- bottiglia PET grande, bianca
- latte
- acqua

Riempi per tre quarti la bottiglia d'acqua e aggiungi un cucchiaino di latte. Ora accendi la lampadina in modo che la luce illumini la bottiglia. Aggiungi latte fino a quando il contenuto della bottiglia attraverso la luce appare azzurro. Se metti troppo latte, la luce appare arancione o rossa. I raggi del sole colpiscono le minuscole particelle dell'aria, proprio come fa la luce della lampadina con il latte. Queste particelle, quindi anche il latte, disperdono i raggi, e così ai nostri occhi arriva solo la luce blu.



Stazione meteorologica pigna d'abete

- una pigna di abete, abete rosso o pino

Appendi la pigna in modo ben visibile fuori dalla finestra. Se la pigna si chiude, sta per piovare. Tanto più le scaglie si aprono, quanto più secco sta per diventare il tempo. Funziona così, perché i semi devono fuoriuscire dalle scaglie solo quando c'è il tempo secco, in modo che il vento possa portarli via.



Cosa ci mettiamo oggi?

Quale dei 6 bambini ha tutti gli elementi di abbigliamento rappresentati sopra?

Soluzione a pagina 35.



Idee per una gita



MeteoPfad

Visita

Partenza/arrivo: stazione a valle della funivia di Wispile, presso Gstaad

Aperto dalla fine di maggio alla fine di ottobre

Durata: 2 ore circa

Berghaus Wispile: ristorazione, area gioco e zoo per bambini

Su richiesta, la Luftseilbahn Gstaad Höhi-Wispile AG organizza escursioni per gruppi al Meteo Pfad con accompagnatore che fornisce informazioni complete sui diversi argomenti e fenomeni meteorologici.

Prenotazioni: tel. 033 748 82 32

Escursione al ghiacciaio di Morteratsch

Partenza: stazione di Morteratsch della Ferrovia Retica presso Pontresina.

L'escursione 1 porta, con le tappe 1–15, fino alla lingua glaciale. L'escursione 2 prevede le tappe 16–20 fino al rifugio Boval. L'attraversamento del ghiacciaio in direzione di Diavolezza può essere svolto solo con la guida.

Percorso meteo

Durata: 3 ore

Ristoranti: Alp Languard, rifugio Segantini sullo Schafberg, Muottas Muragl

Partenza da Pontresina in seggiovia verso Alp Languard, da cui l'escursione procede attraverso lo Schafberg verso la stazione di montagna Muottas Muragl. Una ferrovia di montagna porta a Punt Muragl, da cui si può ridiscendere a Pontresina in treno o in autobus.

È possibile acquistare un biglietto per l'escursione (percorso in salita Punt Muragl–Muottas Muragl e discesa a valle Alp Languard–Pontresina o viceversa): adulti CHF 29.–, bambini CHF 14.50. Escursione possibile da giugno ad ottobre.

Per maggiori informazioni, telefonare allo 081 838 83 00, oppure visitare il sito www.pontresina.ch

Sentiero meteo

Il sentiero meteo inizia dalla stazione di Trogen o di Gais e può essere percorso in entrambe le direzioni. Il punto più alto è il Gäbris, con la sua straordinaria vista panoramica.

Durata: 3 ore–3 ore ½.

Sul percorso si trovano locande e barbecue.

Per maggiori informazioni, telefonare allo 071 344 13 16 (ufficio turistico di Trogen), oppure allo 071 793 16 44 (ufficio turistico di Gais)

Siti Internet interessanti



Meravigliose immagini di cristalli di neve su
www.snowcrystals.com

Qui puoi ascoltare un tuono
<http://wetterchronik.de/donner.htm>

Tornado
www.kidprintables.com/coloring/summertime/tornado.shtml

Aiuta l'orsetta Bella a scegliere il vestito giusto
(in inglese):
www.storyplace.org/preschool/activities/bellawear.asp

Molte informazioni sul clima si trovano su
www.meteosvizzera.ch

Qui si spiega come funziona una mongolfiera
(in tedesco):
www.bbwiehl.de/Kids/fragen.htm

Per vedere filmati sui tornado, visita
<http://iwin.nws.noaa.gov/iwin/videos/chn003tv.mpg>
<http://iwin.nws.noaa.gov/iwin/videos/tv5.mpg>

Ciò che rimane dopo un tornado si vede su
www.allstate.com/movies/heli.mov

Filmati satellitari di un uragano su
www1.ncdc.noaa.gov/pub/data/images/hurr-georges-19980928-g8ir.mpg
<http://rsd.gsfc.nasa.gov/rsd/movies/mitch19981026.qt>

Qui si trovano tantissime immagini di nubi, lampi
e arcobaleni
www.wolkenatlas.de

Diverse pagine da disegnare sul tema del tempo
(in inglese)
www.nssl.noaa.gov/edu/bm/bm_main.html

Altre mongolfiere da disegnare su
www.jedessine.com/COLORIAGE/ballon.html
www.lili.org/eilnet/summer/airballoon.htm



Soluzioni

Pagina 8

Primavera: bucaneeve, tulipani, uova di Pasqua
Estate: cappellino, girasole, ragazzo in costume
Autunno: lanterna, foglia secca, zucche
Inverno: pupazzo di neve, albero di Natale,
ragazzina con sciarpa e cappello

Pagina 12

A2, B1, C3

Pagina 20

Foglie sugli alberi, coccinella, borsa, nuvola, fiore, cartello
stradale, nuvoletta dello scarico dell'auto, lumaca, ape,
verme nel becco.

Pagina 22

Il cristallo di neve in basso a sinistra sotto il pennello e
quello a destra accanto ai bottoni della maglia di Nina.

Pagina 28

Ci sono 8 animali della foresta tropicale, ma il cavallo
non vive qui.

Pagina 32

Il bambino della figura 4 indossa tutti i pezzi.



Anticipazioni

Rifiuti

Nel prossimo numero di Wunderfitz si parlerà di immondizia, composta e riciclaggio. Imparerete a limitare i rifiuti, cosa è adatto agli impianti di combustione dell'immondizia e come si fanno le nuove bottiglie di vetro riciclando quelle vecchie.



Informazioni editoriali

Si ringrazia il nostro sponsor principale
MeteoSvizzera.

Sentiti ringraziamenti anche a Martina
Frey, Stephan Bader e Kurt Keller.

Un ringraziamento speciale a Sandra
Rutishauser.

Casa editrice e produzione
Zollikofer AG – Druck Verlag Media
Fürstenlandstrasse 122
Casella postale, 9001 San Gallo
Fax 071 272 75 86
www.wunderfitz.ch

Gestione prodotto
Andrés F. Galán
Telefono 071 272 74 52
agalan@zollikofer.ch
Redazione e creazione
Sabine Heger
Telefono 071 272 72 06
wunderfitz@zollikofer.ch

Illustrazioni
Immagine del titolo e Kevin: Dunja
Renner Sotgia. Altre illustrazioni
secondo la dicitura.

Traduzione
Mariella Bonelli
Annunci
Markus Turani
Telefono 071 272 72 15
wunderfitzinserate@zollikofer.ch

Layout
Willi Fässler
Telefono 071 272 73 92
wfaessler@zollikofer.ch
**Servizio abbonamenti,
variazioni di indirizzo**
Anna Tolomei
Telefono 071 272 72 36
wunderfitzabo@zollikofer.ch
Prezzo dell'abbonamento
«Wunderfitz» è una pubblicazione
trimestrale.

Abbonamento annuale:
Istituzioni CHF 44.–
Privati CHF 36.–
Studenti CHF 28.–
Prezzo unitario CHF 13.–
(Prezzi IVA inclusa)

È possibile richiedere «Wunderfitz»
al numero di telefono 071 272 72 36,
al numero di fax 071 272 75 86, per
e-mail a wunderfitzabo@zollikofer.ch,
oppure sul nostro sito www.wunder-
fitz.ch.

La riproduzione degli articoli è con-
sentita previa autorizzazione della
redazione e con l'indicazione delle
fonti. Sono gradite copie esemplari.

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 Wickli
 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 Pfanne 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
 UND
 FRÄNZI**

Probeexemplar auf
www.fritz-und-fraenzi.ch

Das Magazin für Eltern
 schulpflichtiger Kinder