

jumi



KRISTALLKLAR

Rätsel



Eiskristall oder Bergkristall?



Diese vergrößerten Ausschnitte von Kristallen findest du auch im Heft. Findest du heraus, auf welchen Seiten? Und weißt du, ob es ein Eiskristall oder ein Bergkristall ist?



Lösung Seite 23





Funkelnde Weihnachtszeit

In der Adventszeit bereiten wir uns auf das Weihnachtsfest vor. Dazu gehört das Glitzern und Glänzen, das Strahlen und Funkeln. Von Kerzen und Sternen, von Weihnachtsbäumen und Päckli.

Am allerschönsten ist die Weihnachtszeit, wenn es auch Schnee hat! Denn Schnee und Eis schimmern und glitzern besonders schön. Dieses jumi berichtet von kristallklaren Sachen. Wie und warum wachsen Bergkristalle und was ist ein Eiskristall (Seite 4)? Aus Eis können grosse Figuren geschnitzt werden, zum Beispiel ein riesiger Fisch (Seite 6). Und weil Weihnachten bald vor der Tür steht, hat dieses jumi auch glitzrige Bastel-Ideen und besinnliche Geschichten parat.

6



Figuren aus Eis
Seite 6

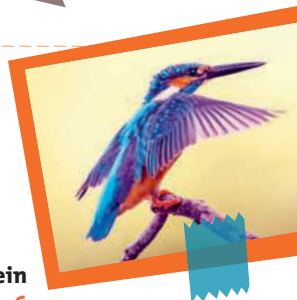
**Schneegestöber
basteln**
Seite 8

8



16

Fliegender Edelstein
Seite 16



Bezug Lehrplan LeRUKA

Geborgenheit für Kinder | S. 10 → 2C_2

Los! Dem Stern nach | S. 18 → 2B_3


Titel | S. 21 → 1B_4

Geheimnisvoll und glitzernd

Ein Kristall kann aus unterschiedlichem Material sein: Der Bergkristall ist ein steinharder Brocken, Eiskristalle schmelzen an der Wärme.



Egal, aus welchem Material ein Kristall ist: Seine kleinsten Bestandteile bestehen aus Molekülen. Wenn diese fest werden, erstarren sie als Kristall in einer regelmässigen Form mit immer gleichen Flächen. Der kleinste Bestandteil des Kristalls ist so winzig, dass man ihn nur unter einem sehr starken Mikroskop erkennt. Von Auge sichtbar wird die Kristallstruktur erst, wenn viele Teilchen zusammenwachsen, zum Beispiel zu kristallinen Zuckerkörnchen. Was allen Kristallen gemeinsam ist: Sie haben klare und gleichmässige Flächen. Diese werfen das Licht zurück oder lassen es durchscheinen. Das bringt den Kristall zum Funkeln und Strahlen.

Eiskristalle bilden sich auch am Fensterglas, wenn es ganz kalt ist. Davon erzählt die Geschichte auf  Seite 14.

Wie du aus Salz oder Zucker selbst Kristalle züchtest, erfährst du auf [jumi.ch/kristalle](https://www.jumi.ch/kristalle)

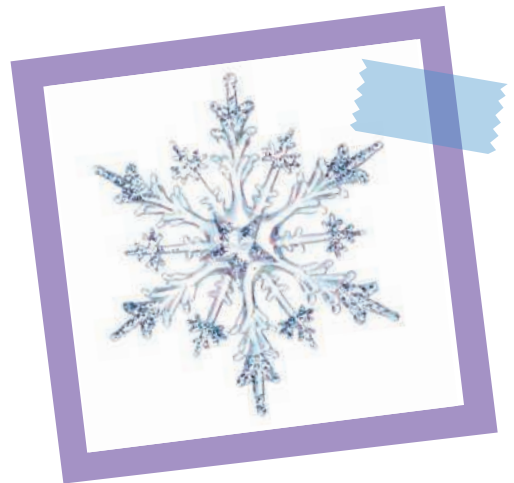


Der Bergkristall

«Das ist Eis!», glaubten die Menschen, als sie vor langer Zeit Kristalle fanden. Sie dachten, der «Eiswürfel» sei tief im Berg für immer gefroren oder versteinert worden. Heute weiss man: Bergkristall ist ein Mineral. Genauer gesagt: Quarzsand ist zu einem Bergkristall gewachsen. Darum heisst der Bergkristall auch Kristallquarz. Bis sich ein schöner Kristall bildet, muss ein Mineral in der Natur lange Zeit unter hohem Druck bei sehr heissen Temperaturen lagern. Ein Bergkristall kann bis zu einem Meter hoch werden. Dazu muss er mindestens 40 000 Jahre lang im Erdinneren wachsen! Bergkristall findet man fast überall auf der Welt, auch in der Schweiz. Sein Name sagt, wo er zu finden ist: in den Bergen, gewachsen in Steinhöhlen. Aus dem schönen Kristall wird unter anderem Schmuck gemacht. Viele Menschen glauben ausserdem, dass er heilende Kräfte hat und den Menschen guttut.

Der Eiskristall

Wenn es in einer Wolke genügend kalt ist, fallen statt Regentropfen dicke Schneeflocken. Und warum ist Regen durchsichtig und Schnee weiss, wo doch beides aus Wasser ist? Weil bei einer Schneeflocke das Wasser zu winzigen Eisplättchen gefroren ist: die Eiskristalle. Jeder Eiskristall hat sechs Seiten und sechs Spitzen, wie ein Stern. Die Eiskristalle wachsen in der Luft zusammen und verhaken sich zur Schneeflocke. Von blossem Auge sieht man die winzigen Eiskristalle zwar nicht, aber wir sehen Schnee und Eis je nach Lichteinfall funkeln. Denn die Eiskristalle funktionieren wie unzählige, kleinste Spiegel. Sie reflektieren das Licht. Wenn man auf gefrorenen Schnee tritt, knirscht es – auch das ist wegen den Abertausenden Eiskristallen: Die grossen Schneekristalle brechen auseinander, wenn man drauf steht.



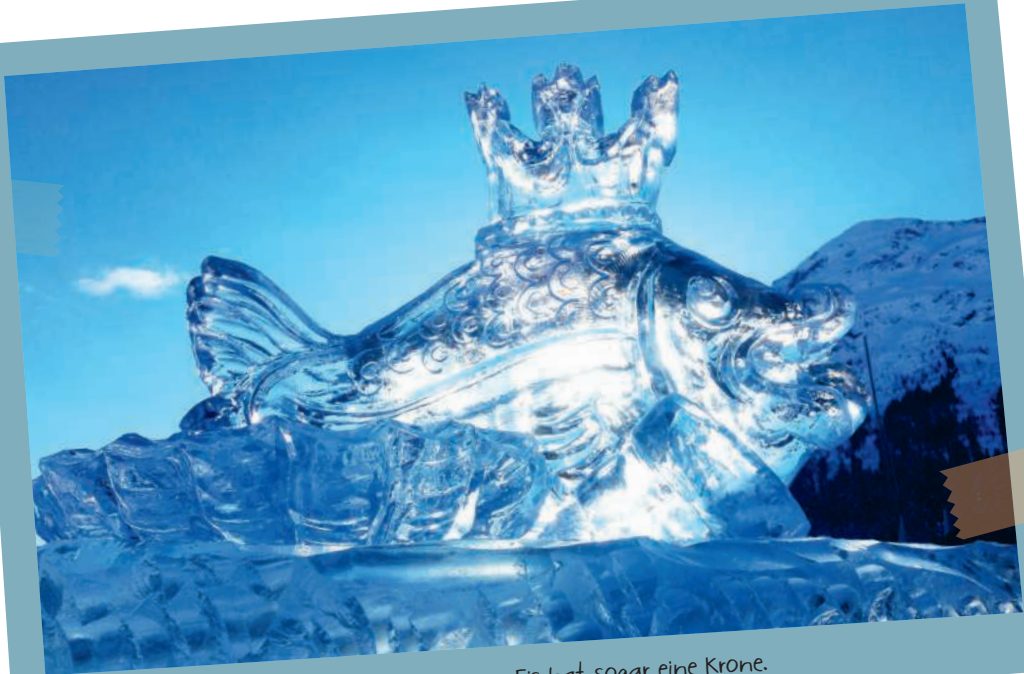


👉 Auf jumi.ch/eisfigur kannst du zuschauen, wie aus Eis eine Skulptur wird.

GLASKLARE FIGUREN AUS EIS



Reto Grond aus St. Moritz hat einen coolen Beruf:
Er schnitzt aus grossen Eisblöcken schöne Figuren.



Der riesige Fisch aus Eis hat sogar eine Krone.



Die Eisblöcke sind einen Meter gross und 120 Kilo schwer. Für grosse Figuren braucht Reto Grond mehrere Blöcke. «Ich schichte das Eis aneinander und aufeinander, bis der Block den richtigen Umfang hat. Fast so, als wären es Lego-Steine», erzählt er. Damit die Blöcke nicht auseinander krachen, klebt er sie mit Schnee und Wasser zusammen – wie eine Art eiskalter Leim. Nachher beginnt der Eiskünstler die Figur zu formen. Dazu braucht er die Kettensäge, eine Fräse und ein Schnitzmesser. Und warme Kleider! «Ich habe mehrere Handschuhe dabei. Wenn sie nass sind, kann ich sie auswechseln und friere nicht.»



Kristallklar: Mickey Mouse!

geleuchtet ist. Und am schönsten wirken die Eis-Skulpturen, wenn ringsum Schnee liegt.»

Für seine Arbeit braucht der Eiskünstler hingegen keinen Schnee. «Die Eisblöcke mache ich selber. In grosse Becken fülle ich Wasser, das tiefgekühlt wird. Bis ein Eisblock gefroren ist, dauert es 3 ½ Tage.» Auch draussen braucht es tiefe Temperaturen, damit die Figuren nicht schmelzen. In St. Moritz ist es manchmal so kalt, dass Eisfiguren erst im März schmelzen. Dann wechselt Reto Grond das Material: In der warmen Jahreszeit schnitzt er Figuren aus Holz.



Reto Grond schnitzt einen Eis-Pinguin.

Reto kann fast alles aus Eis schnitzen. Tierfiguren oder Häuser, Sterne oder verzierte Herzen. Bis aus dem Eisblock eine Form geschnitten ist, dauert es etwa eine Stunde. Nachher beginnt die Feinarbeit. «Weil Eis ein eiskaltes Material ist, arbeite ich sehr schnell.» Ist die Figur fertig, wird sie meistens beleuchtet. «Es sieht schön aus, wenn das durchsichtige Eis an-

Retos Tipp
 zum Ausprobieren: Du kannst selber aus Eis etwas bauen! Nimm Eiswürfel und lass sie im Kühlschrank leicht auftauen. Nachher kannst du die Klötzchen zusammenbauen. Benetze sie mit Wasser, dann kleben sie aneinander.



SCHNEESTURM IM KONFIGLAS



Du brauchst

Glas mit einer weiten Öffnung und Schraubverschluss, wasserfesten Leim (z.B. Heissleim), wasserfeste Figuren (z.B. aus Fimo, Lego), Glitter, destilliertes Wasser, Spülmittel





 Auf jumi.ch/schneekugel gibt es eine Videoanleitung.

Anleitung

1. Klebe ein Podest für die Figuren auf der Innenseite des Deckels aus Fimo, Legoteilchen oder Moosgummi fest. Der Durchmesser muss kleiner sein als der Deckel.

2. Gestalte Figuren aus Fimo und lass diese trocknen. Du kannst auch andere Plastikfiguren brauchen.

3. Klebe die Figuren auf das Deckelpodest.

4. Fülle Glitter, destilliertes Wasser und 2-3 Tropfen Spülmittel ins Glas.

5. Schraube das Glas gut zu. Du kannst es auch mit Leim versiegeln und trocknen lassen.

Schütteln ... und schon schneit es glittrig und kristallklar ...



Bring mich zum Schneien ...





Kinder brauchen Geborgenheit

Die Schwestern Anja und Marta wohnen in der Ukraine. Ihre Eltern arbeiten im Ausland, weil es in ihrem Land nur wenig und schlecht bezahlte Arbeit gibt. So geht es vielen Kindern in der Ukraine.



Die Ordensschwestern im Mädchenheim «Tarcikia Matskiv» in Dubove und die Betreuerinnen von mehreren Caritas-Zentren versuchen diesen Kindern das zu geben, was ihnen fehlt: Geborgenheit und Schutz. «Meine Mutter ist 27 Jahre alt, hat kurze Haare, und ist sehr schön. Sie hat einen guten Charakter. Ich liebe sie sehr.» So beschreibt die 9-jährige Anja ihre Mama. Schon mehrere Monate sind vergangen, seit sie einander das letzte Mal gesehen haben. Anjas Mutter konnte in der Heimat keine Arbeit finden. Seit mehr als zwei Jahren arbeitet sie im Ausland. Der grösste Wunsch von Anja und ihrer 6-jährigen Schwester Marta ist, dass Mama wieder zurückkommt.

Die beiden Schwestern Marta (6) und Anja (9) vermissen ihre Mutter sehr.



Im Heim «Tarcikia Matskiv» in Dubove haben schon über 100 Mädchen ein Zuhause gefunden.

Damit die Caritas-Zentren und das Mädchenheim «Tarcikia Matskiv» vielen einsamen Kindern helfen können, werden sie mit den gesammelten Spenden der Sternsinger unterstützt.

Denn es ist kristallklar: Kinder brauchen einen Ort, an dem sie sich geborgen und sicher fühlen können und Liebe erfahren.

Auch Maxim (11) wächst ohne Eltern auf. Zusammen mit seinen Halbgeschwistern Tanja (14) und Denis (15) wohnt er bei seiner Grossmutter. Maxims Mutter hat in Polen eine Arbeit als Köchin gefunden. Sein Vater ist in Russland. Die Abwesenheit der Eltern ist schmerzvoll für die ganze Familie. Maxim findet Trost und Halt im Caritas-Zentrum in seiner Stadt. Dort trifft er andere Kinder zum Spielen, denen es auch so geht. Und er findet Unterstützung und Hilfe bei den Betreuerinnen.

Im Film «Willi in der Ukraine» erfährst du mehr über das Leben von Anja, Marta und Maxim und darüber, wie ihnen geholfen wird:

 www.sternsingen.ch



Die Kinder aus dem Mädchenheim «Tarcikia Matskiv» gehen auch Sternsingen. So helfen sie selbst anderen Kindern.



👉 Wir eignen uns
übrigens auch bestens als
Gottigeschenk oder mit
einem farbigen Band als
Christbaumschmuck.

Kristall-

Guetzli





Süsse Schneeflocken

Sie schmelzen auf der Zunge
und wärmen die Herzen!

Backe deine Lieblingsguetzli und dekoriere sie mit der weihnachtlichen Puderzucker-Glasur. Dafür eignen sich zum Beispiel Mailänderli, Zitronenkekse oder Zimtsterne.



Glasur

Zutaten: 1 Eiweiss, 200 Gramm Puderzucker, 1 Teelöffel Zitronensaft

Anleitung: Verquirle mit einer Gabel das Eiweiss, siebe den Puderzucker und rühre beides mit dem Zitronensaft glatt. Die Glasur sollte nicht zu flüssig sein, damit sie sich gut auftragen lässt. Fülle die Masse in einen Spritzsack und dekoriere die ausgekühlten Guetzli damit. Anstelle eines Spritzsacks kannst du einen Gefrierbeutel nehmen und eine (sehr) kleine Ecke abschneiden.

Tipp: Das Eigelb kann für den Guetzliteig, zum Panieren oder für eine Sauce verwendet werden.

Das Tüpfli auf jedes Festessen!



DER SCHÖNSTE SCHMUCK



Es war einmal eine Prinzessin. Sie wohnte in einem Schloss aus Gold und war sehr, sehr reich. An jedem Finger trug sie einen Ring, um ihren Hals eine Kette aus Brillanten und ihre Kleider waren mit Brokat bestickt. Die Prinzessin sass den ganzen Tag auf ihrem Thron, polierte das Gold und langweilte sich.

Eines Morgens wirbelte ein Eiskristall an ihrem Fenster vorbei. «Was für ein schöner Schmuck! Ich gebe euch für jeden Kristall, den ihr mir bringt, einen Ring aus Gold!», rief die Prinzessin. Doch jeder Kristall, den die Diener brachten, verwandelte sich sofort in Wasser. Die Prinzessin wurde sehr traurig. Da kam ein kleiner Junge und sagte: «Komm mit! Ich weiss, wo Eiskristalle wachsen.» Er fasste die Prinzessin an der Hand und ging mit ihr zu der Hütte, wo er wohnte. Die Familie war bitterarm, in der Hütte war es eiskalt. So kalt, dass am Fenster Tausende Eiskristalle glitzerten.

Die Prinzessin schenkte dem Jungen all ihr Gold. Dann setzte sie sich ans Fenster. Dort sitzt sie noch heute und zählt glücklich die Eiskristalle, die am Fenster glitzern und funkeln.



Der fliegende Edelstein



Der kleine Eisvogel lebt auch in der Schweiz. Sein Rücken ist blau wie der Himmel, der Bauch rostrot wie der Sonnenuntergang.

Der Eisvogel schillert wie ein Edelstein in verschiedenen Farben. Je nach Lichteinfall ist sein Rücken türkisfarbig bis dunkelblau und übersät mit winzigen hellblauen

Pünktchen. Der Bauch des Eisvogels glänzt rostrot bis orange. In Frankreich erzählt man sich eine schöne Geschichte, warum das Gefieder des Eisvogels so

farbig ist: Als Noah nach Land für alle Tiere auf der Arche suchte, schickte er auch den kleinen Vogel auf Erkundungs-Tour. Ein heftiger Sturm wirbelte ihn so hoch



hinauf, dass die Sonne unter ihm lag. Darum habe sein Bauch die Farbe der Sonne angenommen und sein Rücken die Farbe des Himmels.

Mit seinem schwarzen und recht langen Schnabel fischt der Eisvogel nach Nahrung, die er im oder nahe am Wasser findet: Insekten, Kaulquappen, Fische und andere kleine Tiere. Auch zum Bau seiner Bruthöhle ist der Schnabel praktisch. Der Eisvogel gräbt nämlich eine Röhre in lehmige Böden und Hänge. Bis zu einem Meter tief ist eine solche Brutröhre. Dort hinein legt er bis zu drei Mal pro Jahr seine Eier. Im Winter bleibt der Eisvogel hier, er zieht nicht wie andere Vogelarten in den Süden.

Steckbrief

Name: **Eisvogel** (*Alcedo atthis*)

Vorkommen: **Asien, Nordafrika und auch in Europa und der Schweiz.**

Aussehen: **Schillerndes Gefieder! Oberseite blau bis türkis, Bauch rostrot.**

Grösse: **Mit dem langen Schnabel etwa 17 Zentimeter gross.**

Nahrung: **Insekten, kleine Fische und Frösche, Krebse und andere kleine Tiere, die im oder am Wasser leben.**

Besonderes: **In der Schweiz gibt es nur noch etwa 450 Paare des Eisvogels. Er gehört zu den bedrohten Vogelarten und steht unter Schutz.**



LOS! DEM STERN NACH!

Seltsame Leute klopfen in Jerusalem bei König Herodes ans Palasttor. Es sind Frauen und Männer aus dem Osten. Sie sind klug. Sie kennen sich aus mit den Sternen und können die goldene Himmelschrift lesen. Vor ein paar Wochen haben sie den speziellen Stern gesehen. Da wussten sie sofort: «Das ist ein Königsstern! In Jerusalem ist ein König ist auf die Welt gekommen! Wir wollen den neuen König besuchen.»

Jede Nacht sind sie seither gewandert. Immer den kristallklaren Stern vor Augen. Endlich sind sie in Jerusalem. Aber was für eine Enttäuschung: König Herodes ist nicht neu, sondern schon ziemlich alt. Haben sie etwas falsch verstanden?! Müde verlassen die Frauen und Männer den Palast. Noch einmal schauen sie in den Himmel. Aber jetzt schaut bloss! Der Stern bewegt sich plötzlich! Es ist, als würde er vom Himmel fallen. Er zieht einen leuchtenden Schweif hinter sich her. «Los! Ihm nach!», rufen alle ganz aufgeregt. Raus aus der Stadt, über die Felder, bis nach Bethlehem. Immer dem Stern nach. Und dann sind sie da. Der Stern bleibt über einem Haus stehen. Was da wohl drin ist?



DAS KAPIERE ICH NICHT!

Was ist das für ein Stern?
Und warum laufen diese Leute ihm hinterher?

👉 Guri gibt Antworten auf Seite 20!



DAS KAPIERE ICH NICHT! GURI WEISS RAT



Was ist das für ein spezieller Stern?

Im Jahr 7 vor Christus war am Himmel ein leuchtender Komet zu sehen. Wahrscheinlich waren die Leute davon sehr beeindruckt. Ein Komet sieht auch wirklich wunderschön aus: eine kristallklare Kugel, die einen leuchtend hellen Schweif hinter sich herzieht. Ein Komet ist ein grosser, schmutziger Schneeball, der durch das Weltall fliegt. Wenn er nahe genug an der Erde ist, können wir ihn sehen. Das Sonnenlicht lässt ihn hell leuchten. In der Sonnenhitze taut der Schneeball langsam auf und dampft. Der Dampf sieht aus wie ein Schweif.

Warum laufen diese Leute wegen eines Sternes los?

Früher glaubten die Menschen, dass Sterne etwas über die Welt erzählen. Wenn auf der Welt etwas Wichtiges passiert – eine Überschwem-

mung, ein Krieg oder wenn eben ein neuer König an die Macht kommt – muss das an den Sternen abzulesen sein. Kluge Leute konnten die Botschaft der Sterne deuten. In der Bibel werden sie Magier genannt. Diese Magier finden den neuen König so wichtig, dass sie ihn besuchen wollen. Dieser neue König ist Jesus. Die Geschichte sagt also: Die Geburt von Jesus war so wichtig, dass sogar die Magier vom Osten zu ihm gekommen sind!



DIE CHRISTLICHE WEIHNACHTEN

Am 24. und 25. Dezember feiern Christen die Geburt von Jesus. An manchen Orten auf der Welt ist Weihnachten im Sommer.

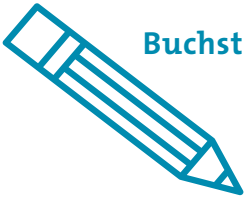


Zum Weihnachtsfest gehören besondere Düfte, Kerzenlicht, ein geschmückter Baum, sorgfältig verpackte Geschenke und ein Festessen.

Egal, ob Wienerli mit Kartoffelsalat oder Weihnachtsbraten: Am schönsten ist es, wenn sich die ganze Familie zum Weihnachtsessen trifft. Auch selbst gebackene Guetzli dürfen nicht fehlen. Und ein Besuch in der Kirche, wo meistens eine Krippe steht. Besonders schön ist es, wenn es schneit: Weisse Weihnachten! Und auf der anderen Seite der Erde? Dort ist es im Dezember nicht Winter, sondern Sommer. Zum Beispiel in Australien. Es gibt bestimmt keinen Schnee! Wie feiern da die Menschen das Weihnachts-

fest? Gefeiern wird in Sommerkleidern draussen im Park oder sogar am Strand. Die Menschen picknicken zusammen. Häufig spielt eine Band fetzige Musik wie an einem Konzert. Einige vermissen jedoch die winterlichen und gemütlichen Traditionen, die wir kennen. Weil sie aus Europa ausgewandert sind. Dann dekorieren sie zum Fest einfach eine Plastiktanne, verstreuen künstlichen Schnee und zünden trotz Hitze ein paar Kerzen an.

Im nächsten jumi kannst du hier lesen, wie und warum in Südamerika Karneval gefeiert wird.

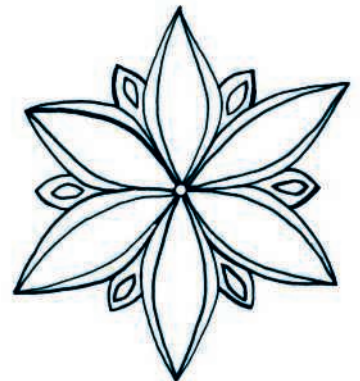
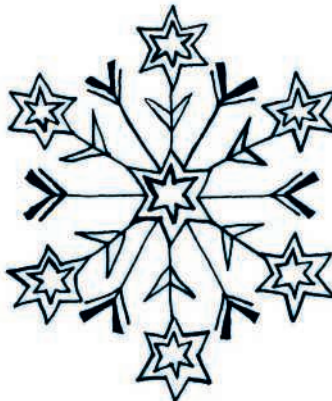
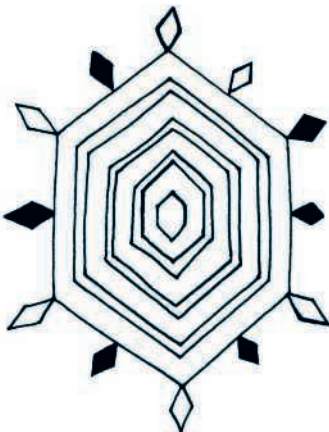
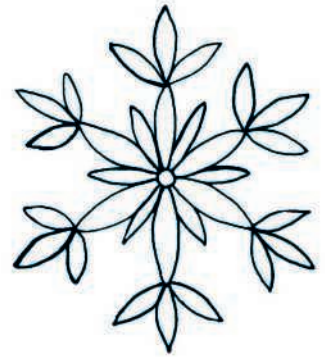
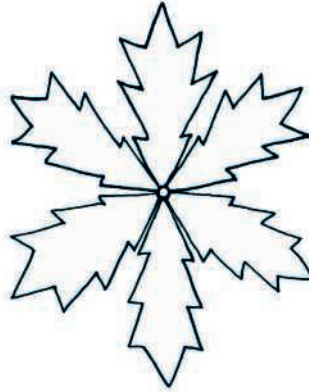
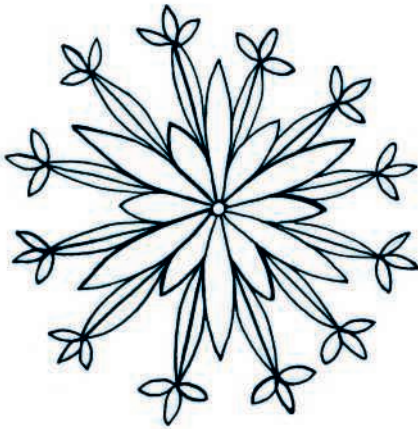


Kristalle ausmalen

Kristalle haben klare und gleichmässige Flächen. Diese werfen das Licht zurück oder lassen es durchscheinen. Das bringt den Kristall zum Funkeln und Strahlen.

Diese Vorlage ist jetzt noch ziemlich langweilig. Nimm bunte Stifte und

 male sie aus!





Singend durch den Winter

Die Sternsingerinnen und Sternsinger sind im Winter wieder unterwegs. Sie ziehen durch die Strassen, singen Lieder und sammeln Geld für Kinder, denen es nicht so gut geht. Hier kannst du dir das Lied «Mir trägt en Stern» anhören, das sie dieses Jahr singen.

 www.jumi.ch/stern

Lösung Seite 2



Seite 6

Seite 5

Seite 4

Witze

Die Mutter fragt Fritzli: «Warum hast du deinen Teddybär ins Eisfach gelegt?»
- «Weil ich gerne einen Eisbären hätte!»

Wie nennt man einen sehr alten Schneemann? Pfütze.

Was isst ein Schneemann zum Frühstück? Snow-Flakes.

jumi – Religion und Kultur für Kinder – wird herausgegeben durch die Baldegger Schwestern, die Missionsgesellschaft Immensee, die Dominikanerinnen von Ilanz, die Laien-Missionarinnen, die Schwestern von Ingenbohl, die Schwestern von Menzingen, die Kapuziner, die Mariannahiller Missionare, die Schwestern von St. Ursula, die Jesuitenmission sowie Missio, Fastenopfer und Römisch-katholische Landeskirche des Kantons Luzern.

Redaktionsleitung: Christine Weber, redaktion@jumi.ch **Redaktion:** Moni Egger, Daniela Rütimann, Domenica Continisio
Online-Redaktion: Vera Kluser
Mitarbeit: Kathrin Stainul/Missio, Annette Gröbly/Kiludo Kreativmagazin
Layout: Samuel Jördi
Titelbild: PTK/Adobe Stock
Illustration: Daniela Rütimann
Korrektorat: Lisbeth Schmid-Keiser
Herstellung: Brunner Medien AG

Bildnachweise:
S. 2 / 23 Xavier, phive2015/Adobe Stock, zVg
S. 3 zVg, Annette Gröbly/Kiludo, yod77/Adobe Stock
S. 4-5 phive2015, Xavier, MarFot/Adobe Stock
S. 6-7 zVg
S. 16-17 WildMedia, yod77, SerkanMutan/Adobe Stock
S. 22 filipok1988/Adobe Stock

jumi Verlag: Markus Kappeler; Abos und Probenummern können beim Verlag bestellt werden, schriftlich, elektronisch oder telefonisch während der Bürozeiten.
Einzelabonnement: CHF 20.-
Einzelnummern: CHF 3.50 plus Porto (ab 10 Ex. je CHF 1.50).
Sammelabonnements mit Lieferung an eine Adresse (Lehrperson, Pfarrei), Kosten pro Jahresabo: 1-3 Ex. je CHF 20.-; 4-9 Ex. je CHF 15.-; 10-19 Ex. je CHF 10.-; ab 20 Ex. je CHF 8.-.

Adresse: jumi Verlag, Arsenalstrasse 24, 6011 Kriens, T. 041 318 34 80, info@jumi.ch, www.jumi.ch

Lilo und Balz

