



# Unser Klima

Das Klima auf unserer Erde verändert sich.  
Was hinter dieser Veränderung steckt, welche Ursachen  
und Folgen das hat und was wir alle dagegen tun  
können, liest du in dieser Sonderausgabe.



Foto: ximich\_natali - stock.adobe



**Neustart an den Schulen**  
Viele Schüler sind in ihre Klassen zurückgekehrt. Dabei müssen sie einige Regeln beachten. ▶ Seite 3



**Energie für Strom**  
Es gibt viele Arten, Strom zu erzeugen – erfahre alles über erneuerbare und fossile Energien. ▶ Seite 4/5



**Verrücktes Wetter**  
Stürme, Dürre, Überschwemmungen: Was das extreme Wetter mit dem Klimawandel zu tun hat. ▶ Seite 6/7



**Süße Bienen**  
Man muss nicht alles gleich wegwerfen. Bastle doch einfach was Neues daraus – so wie diese Bienen. ▶ Seite 11



## Lesezeichen

Du bist ins Buch vertieft und wirst zum Essen gerufen. Mit diesem monsterstarken Lesezeichen findest du später die richtige Stelle im Buch auf



Anhieb wieder. Die Videoanleitung dazu gibt es im „Monster-TV“. Klick doch mal!

[kruschel-kinder.de](http://kruschel-kinder.de)

## Die Themen



### Nachrichten

Kinder und Ansteckung .....2  
Wieder in der Schule .....3



### Top-Thema

So wird Strom erzeugt ....4/5



### Wissen

Extremes Wetter .....6/7  
Pastik ist überall .....8



### Tipps für Kids

Bücher zum Klimaschutz ...9



### Mach mit!

Vogelhaus aus Tetrapak ...10  
Bienen-Basterei .....11



### Monsterstark

Lebensraum Biotop .....12

## Empfohlen von



KLICK-TIPPS.NET



# Endlich wieder offen!

Seit dieser Woche dürfen Kinder wieder auf Spielplätzen toben

Andrea Früauff

Nach sieben Wochen Corona-Pause dürfen Kinder wieder auf die **Spielplätze**, wenn sie sich gut an die Hygieneregeln halten. Auch viele **Zoos und Museen** dürfen wieder besucht werden – natürlich mit Einschränkungen. Oft sind noch nicht alle Bereiche geöffnet, und es darf nur eine bestimmte Anzahl von Menschen auf einmal rein.

Unterricht an **Musikschulen** ist ebenfalls wieder erlaubt, allerdings nur für einzelne Schüler oder in Kleingruppen mit höchstens fünf Kindern.

Einen Termin beim **Friseur** zu

bekommen, dürfte in den nächsten Wochen schwierig werden. Viele sind schon restlos ausgebucht. Kunden und Personal müssen Mundschutz tragen, Haare waschen ist Pflicht, und wer sich selbst föhnen will, muss auch Bürste und Föhn selbst mitbringen.

Menschen, die in unterschiedlichen Haushalten leben, also zum Beispiel zwei Familien, dürfen nun wieder **zusammen unterwegs** sein. Bisher durfte man sich nur zu zweit treffen, wenn man nicht gemeinsam wohnt.

Auch **Sport im Verein** ist unter freiem Himmel wieder möglich. Es darf zum Beispiel wie-

der Leichtathletik-Training auf dem Sportplatz stattfinden – wenn der Mindestabstand eingehalten wird und man sich dabei nicht berührt.

Die erste und zweite **Fußball-Bundesliga** darf ab der zweiten Mai-Hälfte wieder spielen. Aber ohne Zuschauer und nur unter bestimmten Voraussetzungen.

**Gottesdienste** in Kirchen, Synagogen oder Moscheen sind wieder erlaubt.

**Krankenhäuser und Pflegeheime**: Menschen, die zurzeit im Krankenhaus sind oder in einem Pflegeheim leben, dürfen wieder von einer bestimmten Person regelmäßig besucht werden.

Fotos: falonkoontz – stock.adobe, Jörg Henkel – HBZ, Nina Jakobs

## Wie ansteckend sind Kinder?

Ärzte wissen vieles über das neuartige Coronavirus noch nicht. Sie stellen sich zum Beispiel die Frage, warum Kinder viel seltener schlimm krank werden und wie ansteckend sie sind. Ob jemand ansteckend ist, hängt davon ab, wie viele Virusteilchen er im Rachen hat. Das gilt für Kinder



und Erwachsene, wie Untersuchungen in Deutschland gezeigt haben. Deshalb raten

deutsche Experten davon ab, die Schulen und Kindergärten wieder komplett zu öffnen. In anderen Ländern wie Island, Dänemark und Schweden gehen die Kinder aber weiter zur Schule. In Island haben Forscher festgestellt, dass Kinder kaum zur Verbreitung des Virus beitragen. (frü)

# Zurück in der Schule

Für viele Kinder hat der Unterricht wieder begonnen



Von Kerstin Petry

Für Hunderttausende Kinder und Jugendliche hat die Schule bereits wieder begonnen. Die meisten Viertklässler sind an ihre Schulen zurückgekehrt und die Politiker haben beschlossen, dass alle Schüler vor den Sommerferien wieder zum Unterricht können. Wie genau das in den einzelnen Bundesländern und Schulen ablaufen wird, ist noch nicht klar. Auf jeden Fall ist der Unterricht

anders als vor Corona, denn es gibt viele neue Regeln. Dabei geht es vor allem um das Einhalten des Abstands und um Hygiene. Die Kinder müssen sich oft die Hände waschen. Außerdem sollen Türklinken, Tische und andere Bereiche, die oft berührt werden, häufiger sauber gemacht und desinfiziert werden. Eine Pflicht, Masken zu tragen, gibt es nur an ganz wenigen Schulen. Im Schulbus aber gilt die Maskenpflicht. Um den Abstand von

mindestens 1,50 Metern einhalten zu können, werden nur wenige Schüler in einem Klassenraum unterrichtet und die Tische weit auseinandergestellt. Arbeit im Team geht dabei leider nicht und auch die Lehrer müssen vor allem vorne von der Tafel aus unterrichten.

Viele freuen sich trotzdem, dass sie ihre Klassenkameraden wiedersehen. Denn das Lernen in Gemeinschaft mit anderen Kindern fällt den meisten doch leichter.

Fotos: StockPhotosArt – stock.adobe, Sören Heim, Samantha Pflug, Nicole Hauger

## Ewig Hände waschen

Maximilian, neun Jahre alt, erzählt von seinen ersten Schultagen nach sieben Wochen.

**Hast du dich auf die Schule gefreut?**

Ja, ich hab mich sehr gefreut, weil ich meine Kumpels wieder sehen konnte.

**Was war anders als sonst?**

Wir waren elf Kinder, also die halbe Klasse, die anderen gehen nächste Woche zur Schule. Dann bekommen wir Aufgaben nach Hause. Jeder hatte einen Tisch für sich, alle Tische standen 1,5 Meter auseinander. Das war nicht so schön, weil am Tisch neben mir einer meiner besten Freunde saß und ich nicht leise mit ihm quatschen konnte.



**Wie lief das mit den Hygieneregeln?**

Jeder Schüler in unserer Klasse ist durchnummeriert. Ich bin die Nummer acht, gehe also immer als Achter Händewaschen, als Achter in die Pause und als Achter wieder zurück ins Klassenzimmer. So gibt es kein Gedränge. Wir haben nach jeder Pause die Hände gewaschen. Weil sich

jeder mindestens 30 Sekunden lang die Hände waschen musste, hat das immer ewig gedauert.

**Was habt ihr so in den Pausen gespielt?**

Jede Klasse hatte ihren Bereich in der Außenanlage. Unsere Klasse hat „Verbrannt“ gespielt, das ist ein Versteckspiel. Als es in einer Pause geregnet hat, haben wir am Platz Galgenmännchen gespielt.

**Musstet ihr Schutzmasken tragen?**

Ja, immer in den Pausen. Das ist schon etwas lästig, vor allem beim Verbranntspielen, weil man schwerer damit atmet und man ja nicht entdeckt werden will. (nig)



Das darfst du in den Pausen spielen

Auch in den Pausen gilt die Abstandsregel. Gemeinsam spielen und dabei 1,50 Meter Abstand halten ist gar nicht so leicht. Deshalb dürfen nur wenige Schüler gleichzeitig auf den Schulhof und einige Spiele sind verboten. Fußball zum Beispiel. Aber es gibt auch tolle Spiele, bei denen man Abstand halten kann. Habt ihr zum Beispiel eine Tischtennisplatte auf dem Schulhof? Dann nichts wie ran an die Schläger. Auch Frisbee klappt prima, Seilspringen oder Himmel und Hölle. (kp)



Und was ist mit den anderen?

Wie es für die restlichen Schülerinnen und Schüler weitergeht, steht leider immer noch nicht fest. Bis jetzt heißt es nur, dass alle vor den Sommerferien noch einmal in die Schule zurückkehren sollen. Einen normalen, täglichen Unterricht für die Grundschulklassen 1 bis 3 wird es aber wohl nicht mehr geben. Deshalb heißt es für die meisten wohl: Es wird weiter vom eigenen Schreibtisch und mithilfe der Eltern gelernt. (kp)

# Der Energie-check

von Lina Petry

Strom aus erneuerbaren Energien ist umweltfreundlicher als Strom aus Kohle oder Öl

**O**b telefonieren oder zocken – ohne Strom wären viele Dinge unmöglich. Wie der Strom aus der Steckdose in die Spielkonsole fließt, kannst du dir ungefähr so vorstellen: Ganz viele kleine Teilchen bewegen sich durch das Kabel. Diese Teilchen heißen Elektronen. Sie sind so

winzig klein, dass sie für unser Auge unsichtbar sind. Wenn sich viele Elektronen in eine Richtung bewegen, fließt Strom. Damit das passiert, müssen die Elektronen allerdings erstmal in Bewegung gesetzt werden. Der Strom muss also erzeugt werden. Die Energie für den Strom steckt in vielen

Stoffen wie Kohle, Wasser oder Wind. Um die Energie aus den Stoffen herauszuholen, gibt es Kraftwerke. Manche davon sind schlecht für die Umwelt – Kohlekraftwerke zum Beispiel. Der Strom aus Wasser- oder Solar-kraftwerken ist umweltfreundlicher. Aber warum ist das so?

## Fossile Energien

Ein großer Anteil des Stroms in Deutschland wird aus fossilen Brennstoffen gewonnen. Dazu gehören Kohle, Gas oder Öl. Sie werden als nicht erneuerbar bezeichnet. Das bedeutet, dass es von diesen Energiequellen nur eine bestimmte Menge gibt, die irgendwann aufgebraucht ist. Fossile Energien haben eines gemeinsam: Sie sind schlecht für die Umwelt.



## Kraftwerke

Strom wird in Kraftwerken gemacht. Kraftwerke sind sozusagen Stromfabriken. Dort werden die Elektronen, aus denen Strom besteht, in Bewegung gesetzt. Das passiert meist in großen Maschinen. Sie heißen Generatoren. Es gibt verschiedene Wege, die Stromgeneratoren zum Laufen zu bringen. Meistens werden sie von einem großen Rad angetrieben, der Turbine.



## Schlecht fürs Klima

Kohlekraftwerke stoßen viel CO<sub>2</sub>, also Kohlenstoffdioxid, aus. Dieses Gas ist ein ganz normaler Bestandteil der Luft. Doch wenn es zuviel davon gibt, belastet es das Klima und die Erde heizt sich immer mehr auf. Es kommt zur Klimaerwärmung.



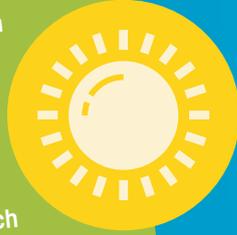
## Wie funktionieren Kohlekraftwerke?

In Kohlekraftwerken wird heiße Luft genutzt, um die Turbinen der Stromgeneratoren anzutreiben. Damit das funktioniert, wird Kohle verbrannt. Du kennst das bestimmt – durch Verbrennen von Kohle entsteht Wärme und ganz viel heiße Luft. Dabei gibt es jedoch ein Problem: Um viel Strom zu erzeugen, werden große Mengen Kohle benötigt. Es gibt allerdings nicht unendlich viel Kohle auf der Erde. Es könnte also sein, dass es irgendwann keine Kohlekraftwerke mehr gibt – nämlich dann, wenn alle Kohle verbrannt ist.

## Erneuerbare Energien

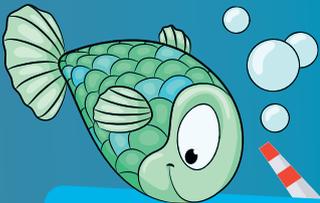
Glück gehabt: Nicht alle Arten, Strom zu gewinnen, sind schlecht für die Umwelt. Windräder zum Beispiel erzeugen Strom nur durch Luft. Auch aus Sonnenstrahlen oder Wasserkraft kann Energie gewonnen werden. Weil sie uns unbegrenzt zur Verfügung stehen, spricht man von erneuerbaren Energien.

Stromerzeugung, die nicht gefährlich für die Umwelt ist, wird auch alternative Stromgewinnung genannt. Und der Strom, der dabei entsteht, heißt Öko-Strom. Dieser Name soll zeigen, dass der Strom ungefährlich für die Natur ist.



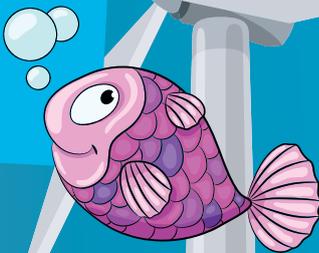
## Strom aus Wind, Wasser und Sonne

Ein Stromkraftwerk unter Wasser? Klingt komisch, gibt es aber wirklich! Du kannst es dir ungefähr wie eine Wassermühle vorstellen: Dabei wird ein Mühlrad von einem Fluss bewegt. Bei einem Wasserkraftwerk setzt der Fluss unter Wasser eine riesige Turbine in Gang. Und die wiederum bringt den Stromgenerator in Schwung. Ganz ähnlich funktionieren auch Windräder: Der Wind dreht das Windrad, das Windrad treibt den Generator an – und schon fließt der Strom. Auch Sonne kann Strom erzeugen: In Solaranlagen entsteht Strom aus Sonnenlicht.



## Vorsicht, Fische!

Für Wasserkraftwerke müssen große Staudämme in die Flüsse gebaut werden. Staudämme sperren jedoch den Fischen im Fluss ihren Weg ab. Umweltschützer sagen deshalb: Es darf nicht zu viele Wasserkraftwerke geben.



## Was gibt es Neues?

Weil wir sehr viel Energie verbrauchen, ist es wichtig, dass der Strom umweltfreundlich ist. Nur so können Umwelt und Klima geschützt werden. Forscher wollen daher wissen: Geht es noch besser? Sie forschen an neuen Techniken, die noch besser für die Natur sind. Auch Autos sollen bald mit Öko-Strom fahren. Vielleicht hast du schon mal ein Elektro-Auto gesehen. Sie können, wie ein Handy, einfach an der Steckdose ihren Akku aufladen. Außer Elektro-Autos gibt es noch viele weitere spannende Versuche. Zum Beispiel Bioenergie: Dabei wird Strom aus Biomüll produziert. Das klingt witzig und ist superpraktisch. Denn Biomüll produziert jeder!



# Was ist mit dem Wetter los?

Welche Extreme es gibt und was sie mit dem Klimawandel zu tun haben

Im Februar folgte Sturm Sabine über Deutschland. Er legte den Bahnverkehr für einige Tage lahm, deckte Dächer ab und riss Bäume um. Der Sommer 2018 war der heißeste, den man in Deutschland je gemessen hat. Im April hat es dieses Jahr dagegen kaum geregnet, dabei gehört doch

von dem abweicht, was wir an einem Ort normalerweise zu einer bestimmten Zeit gewohnt sind. 26 Grad sind im Sommer in Deutschland zum Beispiel nicht extrem – im Dezember wären sie es aber schon.

von Madeleine Menger



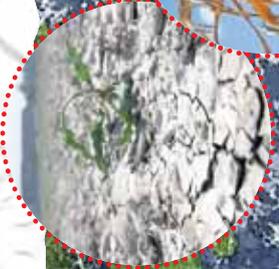
## Es wird mehr Stürme geben

Ob Orkan, Tornado oder gar Hurrikan – welchen Namen Stürme tragen, kommt darauf an, ob sie an Land oder über dem Meer entstehen und wie stark sie sind. Allen gemeinsam ist, dass sie schlimme Schäden verursachen können. Denn mit ihrer Kraft reißen sie vieles mit. Wenn mit ihrer Kraft kommt. Experten sagen, die Zahl der Stürme und der dadurch entstandenen Schäden ist in den letzten 30 Jahren um mehr als das Doppelte gestiegen. Stürme werden bei uns in Deutschland in Zukunft vor allem in den Wintermonaten häufiger vorkommen. Wir müssen uns also überlegen, was wir zum Schutz gegen heftige Stürme tun können.



## Mehr Hitze und Dürre

So ein trockener und heißer Sommer wie 2018 macht nicht nur uns Menschen zu schaffen. Vor allem die Natur leidet unter lang anhaltender Hitze und Trockenheit. Die Pflanzen auf den Äckern und im Wald vertrocknen. Die Bauern verlieren einen großen Teil ihrer Ernte. Auch das Wasser in den Flüssen und Seen verdunstet und wird knapp. Zusätzlich steigt die Gefahr für Waldbrände. Erst in Australien haben wir Anfang des Jahres wegen der Dürre starke Waldbrände erlebt. Auf sehr heiße und trockene Sommer werden wir uns auch in Europa und in Deutschland in den kommenden Jahren einstellen müssen.



## Starker Regen

Extrem starke Regengüsse sorgen im Nu für Überschwemmungen. Denn die großen Mengen an Wasser können nicht schnell genug abfließen oder im Boden versickern. Bei einer Überschwemmung laufen Häuser mit Wasser und Schlamm voll, und die Menschen in ganzen Wohngebieten müssen in Sicherheit gebracht werden. Starke Regenfälle entstehen immer häufiger, weil die wärmere Luft in der Atmosphäre mehr Feuchtigkeit speichern kann. Es staut sich also mehr Feuchtigkeit an, die sich in heftigeren Regenfällen entlädt, als wir das gewohnt sind. Die Wetterexperten sagen, dass uns in Deutschland vor allem im Frühling und im Herbst mehr Starkregen erwarten wird.



## Klima im Wandel

Mal ein heftiger Sturm oder eine Hitzewelle sind nichts Ungewöhnliches. Wetterextreme gab es schon immer. Die Wetterexperten beobachten allerdings: Sie kommen immer häufiger vor. Extremes Wetter wird insgesamt normaler. Diese Entwicklung sehen sie als Zeichen für den Klimawandel. Die ansteigende Temperatur auf der Erde wirkt sich nämlich auf das Wetter aus, das entsteht. Je wärmer die Luft in der Atmosphäre ist, desto mehr Wasserdampf und Energie kann sie speichern. Genau das sorgt dafür, dass es auf der einen Seite lange extrem trocken bleibt. Auf der anderen Seite entlädt sich die angesammelte Feuchtigkeit dann schlagartig in heftigen Regengüssen oder schweren Stürmen.



## Zu extrem zum Leben

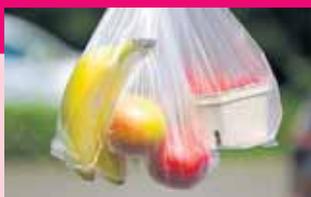
Das Klima auf der Erde hat sich übrigens schon immer verändert. Aber meist in einem Tempo, in dem sich Natur, Tiere und auch Menschen langsam an diese Veränderungen anpassen konnten. Momentan passiert der Wandel so schnell, dass wir nicht mehr hinterherkommen. Darum wird es wahrscheinlich immer mehr Menschen geben, die ihre Heimat verlassen müssen. Denn die zunehmenden Wetterextreme werden dafür sorgen, dass in manchen Gebieten der Erde auf Dauer keine Menschen mehr wohnen können.





### Was ist Mikroplastik?

Als Mikroplastik bezeichnet man winzige Kunststoffteilchen, die kleiner als fünf Millimeter sind. Sie entstehen, wenn sich größere Plastikteile zersetzen, sind aber auch in Kosmetik- und Pflegeprodukten enthalten. Durch Sonne, Wind und Wellen wird Plastik spröde und zerfällt dann in immer kleinere Teilchen. Über die Flüsse gelangen diese Mikropartikelchen ins Meer und können den Meeresbewohnern dort sehr gefährlich werden. Denn sie verwechseln das Mikroplastik mit Plankton und fressen es. Die Tiere werden davon krank oder können sogar sterben. (nig)



### Eine Tüte für 500 Jahre

2,4 Milliarden Plastiktüten wurden 2017 in Deutschland verbraucht. Dabei wird eine Plastiktüte im Durchschnitt nur 25 Minuten lang benutzt. Eine Plastiktüte braucht 100 bis 500 Jahre, bis sie vollständig zerfällt. Eine Shampoo- oder PET-Getränkflasche braucht etwa 400 bis 450 Jahre. Zum Vergleich: Ein T-Shirt aus Baumwolle zerfällt auf dem Kompost nach etwa sechs Monaten, das Kerngehäuse eines Apfels zersetzt sich in zwei Monaten und die Tageszeitung aus Papier nach circa sechs Wochen. (nig)

# Praktische Gefahr

Was ist Plastik und warum sollte man es vermeiden?

Von Nicole Hauger

Überall um uns herum ist Plastik: im Spielzeug, in elektrischen Geräten und Brotdosen, in Verpackungen, Farben und Textilien. Was davon nicht mehr gebraucht wird, landet im Müll. Und dieser Müllberg wächst und wächst.

Plastik nennt man alle möglichen Kunststoffe. Sie werden vor allem aus Erdöl und ein paar Zusatzstoffen hergestellt. Der am häufigsten verwendete Kunststoff heißt Polyethylen. Er wird zum Beispiel für Müllsäcke, Kabel oder Rohre verwendet.

Plastik ist so beliebt, weil es viele praktische Eigenschaften hat: Es kann ganz nach Wunsch geformt werden. Es ist leicht, bruchfest, elastisch, temperaturbeständig, billig, langlebig und in verschiedenen Härtegraden herstellbar. Man kann es also für ganz



viele verschiedene Produkte verwenden.

Allerdings: Wie der Name es schon andeutet, kommt Kunststoff in der Natur nicht vor – er wird chemisch hergestellt, ist also ein künstliches Produkt. Das bedeutet auch, dass er nicht verrottet, so wie beispielsweise kompostierbare Abfälle es tun, und sich auch nicht im Wasser auflöst.

Außerdem besteht Plastik aus einem endlichen Rohstoff, das heißt, dass das Erdöl irgendwann aufgebraucht sein wird. Und: Auch wenn die

meisten Kunststoffabfälle an Land entstehen, gelangen sie irgendwann in Flüsse und verschmutzen unsere Gewässer. Dort werden sie zur Gefahr für Fische und andere Meerestiere, denn die verwechseln das umherschwimmende Plastik mit Nahrung und fressen es auf. Oder sie verheddern sich in den Abfällen und sterben.

Plastik hat also viele positive Eigenschaften, es ist aber besser, möglichst wenig davon zu verbrauchen – zum Schutz der Tiere und unserer Umwelt.

Fotos: Richard Carey – stock.adobe, dpa, Karl Holzhauser, MEV-Verlag, Ars Edition Verlag

## Fünf Tipps, um Plastik einzusparen

- 1) Hast du eine Trinkflasche aus Plastik? Die gibt es auch aus Edelstahl oder Glas – so landen auch keine bedenklichen Inhaltsstoffe in deinem Getränk. Das Gleiche gilt natürlich auch für Brotboxen.
- 2) Klar: Lego ist ein tolles Spielzeug. Aber muss es immer ein neues Set sein? Für viele Spielzeuge aus Kunststoff gibt es Ersatz aus stabilen und schadstofffreien Holzprodukten.
- 3) Bastelst du gerne? Viele Materialien kannst du mit

- Hausmitteln selbst herstellen, wie zum Beispiel essbare Knete, bunte Fingerfarben oder Bastelkleber.
- 4) Auch im Supermarkt kannst du plastikfreier einkaufen. Nimm eigene Dosen mit, um zum Beispiel Wurst und Käse an der Frischetheke einzupacken. Obst und Gemüse kannst du prima in dünnen Stoffbeutelchen verstauen.
- 5) Viele Produkte bekommst du auch im Glas, zum Beispiel Milch oder Joghurt. Du hast

dann zwar etwas schwerer zu tragen, schonst aber die Umwelt. (nig)



## Erlebe Greta besser kennen

Valentina Camerini: Greta Geschichte – Du bist nie zu klein, um etwas zu bewirken. Plaza, 144 Seiten, 9,99 Euro. Ab 6 Jahren.



Was ist das für ein Mädchen, das beschlossen hat, die Welt zu verändern, um das Klima zu retten? Und wie hat sie es geschafft, dass bei den Schulstreiks in wenigen Monaten Millionen von Menschen mitmachen? Erlebe Greta kennen! (ef)



## Was Klimawandel bedeutet

Marc ter Horst: Palmen am Nordpol. Alles über den Klimawandel. Gabriel, 192 Seiten, 19 Euro. Ab 10 Jahren,



Alle sprechen vom Klimawandel – aber was genau bedeutet das eigentlich? Und was hat es mit den bedrohten Eisbären, Wirbelstürmen und Überschwemmungen auf sich? Das Buch beginnt im Zeitalter der Dinos und endet mit einem Blick in die Zukunft. Viele Fakten für alle, die das Thema Klimawandel ganz genau verstehen wollen. (ef)

## Was du alles tun kannst

Corinna Wieja: Mein grünes Tagebuch. Wie du jeden Tag das Klima und die Umwelt retten kannst. Knesebeck, 144 Seiten, 14 Euro. Ab 8 Jahren.



In diesem Buch gibt es jede Menge Tipps, wie du dazu beitragen kannst, das Klima zu retten und die Umwelt zu schützen. Dazu gibt es jede Menge Wissenswertes über Umwelt- und Naturschutz – und viel Platz, wo du notieren kannst, was du alles gemacht hast. Ein Buch voller Ideen, für alle, die mitmachen wollen. (ef)

## Klima-Krimi

Veronika Wiggert: Die Klima-Checker – Schluss mit Plastik. World for Kids, 152 Seiten, 14 Euro. Ab 10 Jahren.



Die Klima-Checker – das sind Malin, Trixie und Einstein. Seit sie auf einer Fridays-for-Future-Demo waren, wollen sie mehr für die Umwelt tun. Im ersten Band der Buchreihe kommen sie fiesem Plastik-Betrüger auf die Spur. (ef)

## Plastik-Kraken

Marie G. Rohde: Unheimliche Umweltmonster ... und wie man sie besiegt. Knesebeck, 48 Seiten, 17 Euro. Ab 8 Jahren.



Hast du schon mal was vom kolossalen Fettklops, Müll Kong und der Plastiksuppen-Krake gehört? Diese Monster gibt es wirklich und sie bedrohen unseren Planeten! Erfahre mehr über diese Umweltmonster und wie man sie besiegen kann! (ef)

Fotos: Verlage (5)

## Impressum

Kruschel – Die Kinderzeitung erscheint wöchentlich samstags.

Der Abonnementpreis beträgt 6,90 EUR/ Monat. Die Zustellung erfolgt im Verbreitungsgebiet der VRM.

Postbezugspreis Deutschland 8,90 EUR/ Monat, Ausland 10,30 EUR/ Monat.

### Verlag und Herausgeber:

VRM GmbH & Co. KG, pHG, VRM Verwaltungs-GmbH

### Geschäftsführung:

Hans Georg Schnücker (Sprecher), Dr. Jörn W. Röper, Joachim Liebler, Erich-Dombrowski-Str. 2, 55127 Mainz, zugleich ladungsfähige Anschrift für alle im Impressum genannten Verantwortlichen, Postfach 3120, 55021 Mainz, Postfach 3120, 55021 Mainz

### Redaktion:

Lutz Eberhard (verantw.), Eva Fauth (Leitung), Andrea Früauff, Nicole Hauger, Kerstin Petry, Nina Jakobs

### Gestaltung:

Michelle Amend, Carina Coutandin, Sarah Köhler, Kim Schauerermann

### Kontakt:

Redaktion: 06131/485816, kruschel@vrm.de

Aboservice: 06131/484950, aboservice@vrm.de

### Anzeigen:

Marc Becker (verantw.)

### Druck:

VRM Druck GmbH & Co. KG Alexander-Fleming-Ring 2 65428 Rüsselsheim



## Monsterstarke Sachen für Kruschel-Fans



**DVD „Monsterschlau“**  
Begleite unsere Kinderreporter und schau dir die Videos an. Dann wirst auch du wie Paul, Leni und Julius „monsterschlau“!

**9,95 €** Artikelnummer: 8 000 000 220

**Plüschfigur „Kruschel“**  
Der perfekte Begleiter für alle großen und kleinen Abenteuer.

**9,95 €** Artikelnummer: 8 000 000 130

**Kruschel-Paket „Abenteurer“**  
Für Abenteurer und alle, die es noch werden wollen. Kruschel-Paket mit Trinkflasche (0,33 L), Brotdose und Turnbeutel.

**15,- €** Artikelnummer: 8 888 000 217



Bequem bestellen:  
[vrm-shop.de](http://vrm-shop.de)



Einfach anrufen:  
**06131 484455**



Im Kundencenter erhältlich:  
**Mainz, Markt 17**  
**Wiesbaden, Langgasse 23**  
**Bad Kreuznach, Gymnasialstraße 2**  
**Bürstadt, Mainstraße 13-15**  
**Worms, Adenauererring 2**

# Füt den Garten

von Nina Jakobs

## Du brauchst

- leere, gut ausgespülte Tetrapaks
- bunten Lack (am besten wasserfest und für draußen aus dem Baumarkt)
- Moosgummi
- große Kulleraugen
- Eisstiele
- kleine Holzstöcke
- Schere, Kleber, Pinsel



**1** Die Tetrapaks bemalst du dick mit buntem Lack, bis nichts mehr durchschimmert. Mit der Schere schneidest du einen Eingang hinein – lass dir dabei am besten von einem Erwachsenen helfen! Klappe am unteren Teil des Eingangs ein kleines Stück des Tetrapaks herunter und klebe einen Steg aus Eisstielen darauf, auf dem die Vögel landen können.



**2** Du kannst dein Vogelhäuschen nach Herzenslust bemalen, zum Beispiel mit einer Sonne oder einem anderen Muster. Wenn du magst, kannst du aus kleinen Stöckchen noch ein Dach machen.



**3** Vielleicht willst du auch gleich das ganze Häuschen in einen Vogel verwandeln? Dazu brauchst du nur große Kulleraugen und einen Schnabel aus Moosgummi, die du vorne draufklebst. An der Seite schneidest du noch Flügel in den Tetrapak und biegst sie leicht nach außen.



**4** Fädle oben eine dicke Kordel durch den Tetrapak, damit du das Häuschen in einen Baum hängen kannst. Jetzt musst du nur noch Vogelfutter reinfüllen und warten. Vielleicht kannst du schon bald die Vögel beim Futtern in deinem Häuschen beobachten.



# SUMM, SUMM, SUMM

Aus Müll kann man tolle Sachen basteln – zum Beispiel diese süßen Bienen!

von Nina Jakobs

## Du brauchst:

- einen großen Joghurtbecher oder eine Konservendose (leer und ausgespült)
- ein Stück Pappe
- zwei Kronkorken von leeren Flaschen
- Schnur
- evtl. Pfeifenputzer, es geht aber auch mit Schnur
- gelbe und schwarze Acrylfarbe (oder schwarzes Klebeband)
- ein Stück Plastik, zum Beispiel von einer leeren Nudelpackung oder einer Plastikflasche
- Schere, Kleber, Pinsel, schwarzer Stift, spitze Nadel

1

Male mit der offenen Seite des Joghurtbechers einen Kreis auf das Stück Pappe und schneide ihn aus.



2

Mit einer spitzen Nadel müssen nun fünf Löcher in den Becher gestochen werden – eins auf der einen Seite in der Mitte zum Aufhängen und vier auf der anderen Seite für die Beine deiner Biene. Lass dir dabei von einem Erwachsenen helfen.



4

Danach fädelst du von oben einen Faden zum Aufhängen durch das Loch und machst von innen einen Knoten. In die vier unteren Löcher steckst du die Pfeifenputzer. Wenn du keine hast, kannst du für die Beine auch eine schwarze Schnur verwenden.



3

Male dann den Becher und den Pappkreis gelb an und lass sie trocknen. Klebe mit dem schwarzen Klebeband Streifen auf die Biene oder male sie mit schwarzer Farbe auf.



5

Klebe jetzt das offene Ende des Bechers mit dem Pappkreis zu. Auf den Kreis klebst du die beiden Kronkorken als Augen. Mit dem schwarzen Stift malst du Pupillen und einen Mund.



6

Aus der leeren Nudelpackung schneidest du Flügel aus und klebst sie oben auf den Rücken deiner Biene – fertig! Du kannst die Biene in deinem Zimmer oder draußen an einem trockenen Ort aufhängen.



## Witz der Woche

Mutter: „Susi, füttere die Hühner doch nicht mit Schokolade!“ Susi: „Du willst mir ja kein Schoko-Ei kaufen!“

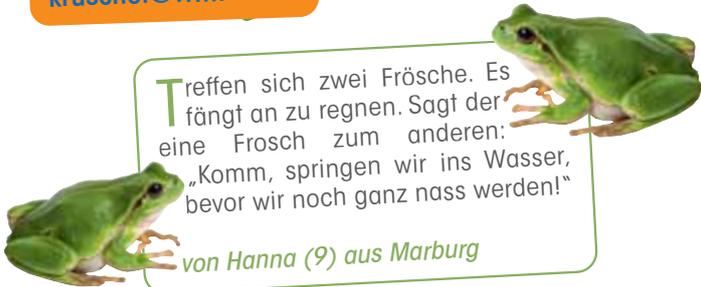
von Clara aus Darmstadt



Du kennst gute Witze?  
Dann maile an:  
kruschel@vrm.de

Treffen sich zwei Frösche. Es fängt an zu regnen. Sagt der eine Frosch zum anderen: „Komm, springen wir ins Wasser, bevor wir noch ganz nass werden!“

von Hanna (9) aus Marburg



Gehen zwei Eisbären durch die Wüste, sagt der eine zum anderen: „Hier muss es ziemlich glatt sein.“ Fragt der andere: „Warum?“ „Die haben richtig viel gestreut!“

von Alexander (11) aus Wiesbaden



## ABC - Wissen zum Sammeln

A-E



### Was ist ein Biotop?

Das Wort kommt aus dem Griechischen. Bio bedeutet Leben und top Ort. Ein Biotop ist also ein Lebensraum. In einem Biotop leben Tiere, Pflanzen und Pilze in ihrer natürlichen Gemeinschaft zusammen,

### Biotop

ohne dass Menschen eingreifen. Ein unberührter Wald ist ein Biotop, aber auch eine Blumenwiese mit Insekten, Bienen, Schmetterlingen, Gräsern und Blumen. Sie beeinflussen sich gegenseitig. So bleibt die Natur im Gleichgewicht. Biotop sind wichtig für den Schutz von Pflanzen und Tieren, aber auch fürs Klima. Werden immer mehr Flächen bebaut, verschwinden auch viele Biotop. (frü)



Oscar Hellwich  
(8 Jahre)

## Steckbrief

Was isst du am liebsten?

Spaghetti mit Hackfleisch Soße

Was willst du einmal werden?

Fußballer oder YouTuber

Was ist dein größter Wunsch?

einen Hund zu bekommen

Wovor hast du Angst?

dass meiner Familie et was passiert

Was war dein größtes Abenteuer?

Beim Fußballspiel Ein laufkind zu sein

Was kannst du besonders gut?

Fußball spielen

SKOLSTREJK  
FÖR  
KLIMATET

SPEZIAL 

# Freitags ist Demo

von Nina Jakobs

Wie aus dem Streik einer schwedischen Schülerin Fridays for Future entstand

Am 20. August 2018 saß Greta Thunberg zum ersten Mal vor dem schwedischen Parlament. Sie hatte ein Pappschild dabei, auf das sie auf Schwedisch „Schulstreik fürs Klima“ geschrieben hatte. Greta ging in den nächsten drei Wochen gar nicht und danach freitags nicht zur Schule, sondern saß vor dem Parlament. Sie streikte, weil sie die schwedischen Politiker dazu bringen wollte, mehr gegen den Klimawandel zu unternehmen.

Greta war damals gerade einmal 15 Jahre alt, doch mit ihrem Streik hat sie etwas Gro-

Bes ausgelöst und ist berühmt geworden. Auf der ganzen Welt folgten Schüler und bald auch Erwachsene ihrem Beispiel. An manchen Freitagen demonstrierten mehrere Millionen Menschen auf der ganzen Welt für das Klima.

Die Bewegung, die Greta mit ihrem Streik ausgelöst hat, heißt Fridays for Future, also Freitage für die Zukunft, weil die Schüler freitags für ihre Zukunft demonstrieren. Die sehen sie durch den Klimawandel bedroht und dadurch, dass die Politiker nicht genug dagegen unternehmen.

Durch die Coronakrise können gerade auch die Demonstrationen von Fridays for Future nicht stattfinden, doch die Schüler machen im Internet weiter und wollen mit ihren Protesten noch lange nicht aufhören.

## Was bedeutet Klimawandel?

Wenn man das Wetter über einen längeren Zeitraum beschreibt, spricht man von Klima, wenn sich dieses Klima verändert von Klimawandel. Das ist eigentlich völlig normal, doch normalerweise passiert das so langsam, dass sich die Natur an die Veränderungen gewöhnen kann. Wissenschaftler sagen, dass es einen Klimawandel gibt, für den wir Menschen verantwortlich sind und der sehr viel schneller passiert. Durch die Abgase von Flugzeugen, Autos und Fabriken gelangt sehr viel von dem Gas CO<sub>2</sub> in die Luft. Das sorgt dafür, dass sich das Klima sehr schnell erwärmt. Und das könnte schlimme Folgen haben, sagen die Wissenschaftler. Am Nord- und Südpol schmilzt das Eis und lässt den Meeresspiegel steigen. Inseln und Städte könnten überschwemmt werden. Außerdem wird das Wetter extremer und es könnte immer mehr schlimme Dürren, Wirbelstürme und Überschwemmungen geben.

## Das ist Greta Thunberg

**Geburtstag:** 3. Januar 2003 in Stockholm, Schweden  
**Klimaschutz:** Mit acht Jahren erfuhr Greta zum ersten Mal in der Schule vom Klimawandel und informierte sich ab da immer mehr über das Thema. Sie begann, zu Hause Strom zu sparen. Heute ernährt sie sich unter anderem vegan und verzichtet komplett auf das Fliegen. Zu Treffen von wichtigen Politikern in aller Welt, bei denen sie Reden hält, reist sie mit dem Zug, dem Elektroauto oder dem Segelboot.

**Asperger-Syndrom:** Greta sagt über sich selbst, dass sie das alles wahrscheinlich nicht machen würde, wenn sie nicht das Asperger-Syndrom hätte. Das ist eine Entwicklungsstörung, mit der manche Menschen geboren werden. Ihnen fällt es schwer, die Emotionen anderer Menschen zu verstehen. Dafür sind sie oft in anderen Dingen sehr gut. Greta sagt, wenn sie ein Problem und die Lösung sieht, muss sie handeln, sonst kann sie nachts nicht schlafen.

**Auszeichnungen:** Von zwei schwedischen Zeitungen und einem amerikanischen Magazin wurde Greta 2019 zur wichtigsten Frau und Person des Jahres gewählt, in Deutschland bekam sie die Goldene Kamera und sie ist sogar für den Friedensnobelpreis nominiert.



Wir haben  
nur eine  
ERDE

Wer macht mit?

Die Klimaproteste gibt es auf fast allen Kontinenten. In Europa ist die Bewegung am stärksten verbreitet. In Afrika demonstrieren einzelne Jugendliche oder kleine Gruppen in manchen Ländern. Sie fordern zum Beispiel auch eine plastikfreie Zukunft. In Asien wird in einigen Ländern schon viel demonstriert, in anderen noch nicht, die Jugendlichen machen bei ihren Protesten außerdem auf die Luftverschmutzung aufmerksam. In Süd- und Nordamerika haben sich ebenfalls viele junge Leute der Bewegung angeschlossen, in den USA wollen die Schüler auch erreichen, dass der Klimawandel ein festes Thema in der Schuldemonstrieren die Jugendlichen auch gegen bestimmte Projekte in ihren Ländern, die schlecht für die Umwelt und das Klima sind. An vielen Orten, auch in Deutschland, werden die Demonstrationen von prominenten Sängern oder Schauspielern unterstützt.

Was sind die Ziele?

Greta Thunberg hat von Anfang an gefordert, dass die Ziele des sogenannten Pariser Klimaabkommens von 2015 eingehalten werden, und das wollen auch die meisten Demonstranten. In Paris hatten 195 Staaten 2015 einen Vertrag unterzeichnet mit wichtigen Regeln für den Klimaschutz. Unter anderem wurde darin beschlossen, dass es auf der Erde nicht mehr als zwei Grad wärmer sein sollen. Die Demonstranten kritisieren, dass die Politiker nicht genug dafür tun, die Ziele werden soll als vor 150 Jahren. Die Demonstranten kritisieren, dass die Politiker nicht genug dafür tun, die Ziele des Abkommens einzuhalten. Ein Problem ist auch, dass die USA mit ihrem Präsidenten Donald Trump wieder aus dem Abkommen ausgestiegen sind. Die Demonstranten in Deutschland fordern außerdem, dass bis 2030 in Deutschland kein Strom mehr aus Kohle gewonnen werden soll, denn dabei entsteht viel CO<sub>2</sub>. Bis 2035 soll der Strom nur noch aus erneuerbaren Energien kommen, also zum Beispiel aus Sonnen- und Windenergie.



Forscher für die Zukunft

Viele Wissenschaftler unterstützen die Jugendlichen und ihre Ziele. Sie treten unter dem Namen „Scientists for Future“, also Wissenschaftler für die Zukunft, auf und sagen: Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass die Forderungen der Jugendlichen absolut berechtigt sind. Und: „Ohne tief greifenden Wandel ist ihre Zukunft in Gefahr.“ Auch Eltern haben sich an vielen Orten organisiert, um die Kinder und Jugendlichen zu unterstützen. Sie nennen sich Parents, also Eltern, for Future.



Streiken statt lernen

Die Schüler demonstrieren immer freitagsvormittags, schwänzen dann also die Schule. Das machen sie ganz bewusst, denn sie wollen, dass ihr Protest dadurch noch mehr auffällt. Sie sagen, wir gehen so lange freitags nicht zur Schule, bis ihr handelt. Doch die Schüler werden dafür auch kritisiert. Denn in Deutschland hat zwar jeder das Recht zu demonstrieren, es gilt aber auch die Schulpflicht. Mittlerweile wird nicht mehr jeden Freitag demonstriert, sondern es gibt immer wieder größere Demos mit vielen Teilnehmern an bestimmten Freitagen. Greta geht in diesem Schuljahr übrigens gar nicht zur Schule, sondern konzentriert sich nur auf den Kampf gegen den Klimawandel. Ab Sommer will sie aber wieder zur Schule gehen.



Das ist Luisa Neubauer

Die 24-jährige Studentin Luisa Neubauer aus Hamburg wird manchmal als die deutsche Greta Thunberg bezeichnet. Sie organisiert von Beginn an zusammen mit anderen Jugendlichen die Proteste in Deutschland und steht viel in der Öffentlichkeit. Sie ist zum Beispiel Gast in Talkshows oder spricht bei Demonstrationen in verschiedenen Städten. Im Dezember 2018 war sie mit Greta beim Weltklimagipfel in Polen, einem Treffen von wichtigen Politikern. Luisa hat schon unter anderem die deutsche Kanzlerin Angela Merkel und den französischen Präsidenten Emmanuel Macron getroffen. Mittlerweile setzen sich viele in der Fridays-for-Future-Bewegung in Deutschland aber dafür ein, dass auch andere Jugendliche in der Öffentlichkeit zu Wort kommen und nicht nur Luisa im Mittelpunkt steht.



Das sagen die Kritiker

Die Fridays-for-Future-Bewegung hat sehr viele Unterstützer, aber es gibt auch Leute, die sie kritisieren. Sie sagen, zum Beispiel, dass es nicht richtig ist, dass die Jugendlichen demonstrieren, statt in die Schule zu gehen. Es gibt auch immer wieder Leute, die Greta Thunberg im Internet richtig beschimpfen oder sich über sie lustig machen. Dazu gehört auch der amerikanische Präsident Donald Trump. Er glaubt nicht an den Klimawandel, für den wir Menschen verantwortlich sind, und greift Greta immer wieder öffentlich an, zum Beispiel auf dem Netzwerk Twitter. Manche behaupten auch, dass Greta eigentlich von Erwachsenen gesteuert wird, dass sie nur in jung für die ganze Sache ist. Dazu sagt Greta: „Es ist absurd, dass Kinder das hier tun müssen. Aber da niemand sonst etwas tut, habe ich das Gefühl, das hier tun zu müssen.“

# Darum streiken wir!

Schüler und Erwachsene auf der ganzen Welt gingen im vergangenen Jahr freitags auf die Straße – das sind ihre Gründe:

„Wir wollen unsere Meinung und Unterstützung zeigen. Wir wollen uns nicht vor unseren Enkeln blamieren.“

*Walther Dombret, 70 Jahre*

„Ich würde lieber freitags in die Schule gehen, aber es ist die Schuld der Erwachsenen, dass ich das derzeit nicht kann, weil ich meine Zukunft selbst in die Hand nehmen muss.“

*Linus Steinmetz, 15 Jahre*

„Das wichtigste Thema und das größte Problem in unserer Generation ist Klimaschutz.“

*Titus Butzlaff, 23 Jahre*

„Ich erhoffe mir, dass es noch mehr Menschen dazu anregt, selbst etwas zu tun, und dass die Bewegung wachsen kann.“

*Matthias, 53 Jahre, Parents for Future*

„Eine gute Bildung bringt mir wenig, wenn der Klimawandel unseren Lebensraum zerstört.“

*Artur, 18 Jahre*

„Was mich und andere Aktivisten motiviert, ist die Angst vor der Zukunft, wenn wir jetzt nicht handeln.“

*Svenja Kannt, 16 Jahre*

„Die jungen Leute wissen, worum es geht: Ihre eigene Zukunft ist in Gefahr, wenn der Planet sich ungedindert erhitzt.“

*Barbara Praetorius, Professorin für Nachhaltigkeit, Umweltpolitik an der Uni Berlin und Mitstreiterin von Scientists for Future.*