



Leseprobe aus Scharmacher-Schreiber und Marian, Wie viel wärmer ist 1 Grad?,
ISBN 978-3-407-75469-1

© 2019 Beltz & Gelberg in der Verlagsgruppe Beltz, Weinheim Basel
[http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?](http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-75469-1)
isbn=978-3-407-75469-1

AUF DER ERDE WIRD ES IMMER WÄRMER.

Und das so schnell wie nie zuvor. In den letzten 150 Jahren sind die Temperaturen auf der Erde im Durchschnitt um ungefähr 1 Grad gestiegen.

Ist das Wetter nicht
schön warm?





Ich kann den Klimawandel gar nicht sehen!

Wie fühlt sich denn 1 Grad an?

Die Erde ist 4,5 Milliarden Jahre alt. Macht man daraus 1 Jahr, dann wären 150 Jahre ziemlich genau eine Sekunde! Für die Erde sind 150 Jahre also eine sehr, sehr kurze Zeitspanne, nicht länger als für einen Menschen ein Wimpernschlag.

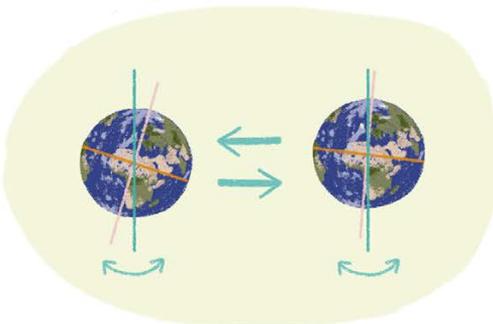
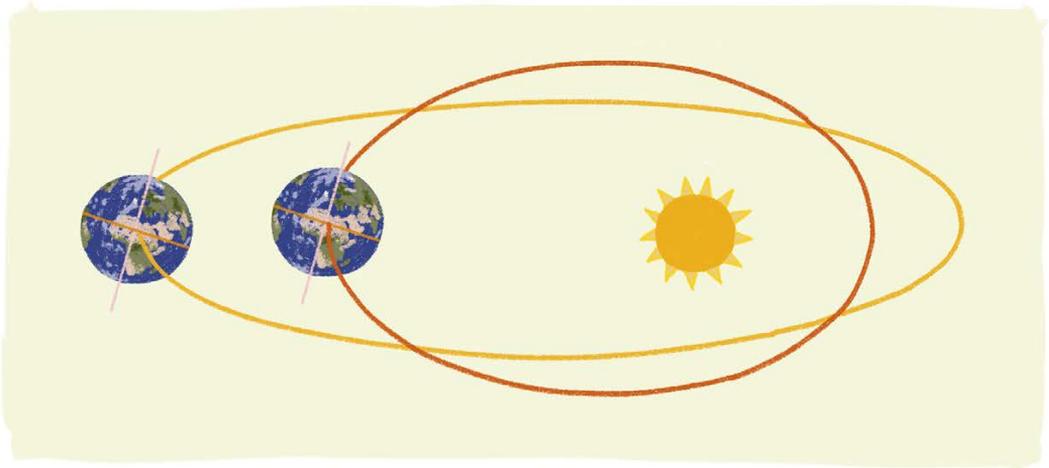
150 Jahre?
So alt bist nicht mal du, Oma!



DASS SICH DAS KLIMA VERÄNDERT HAT,

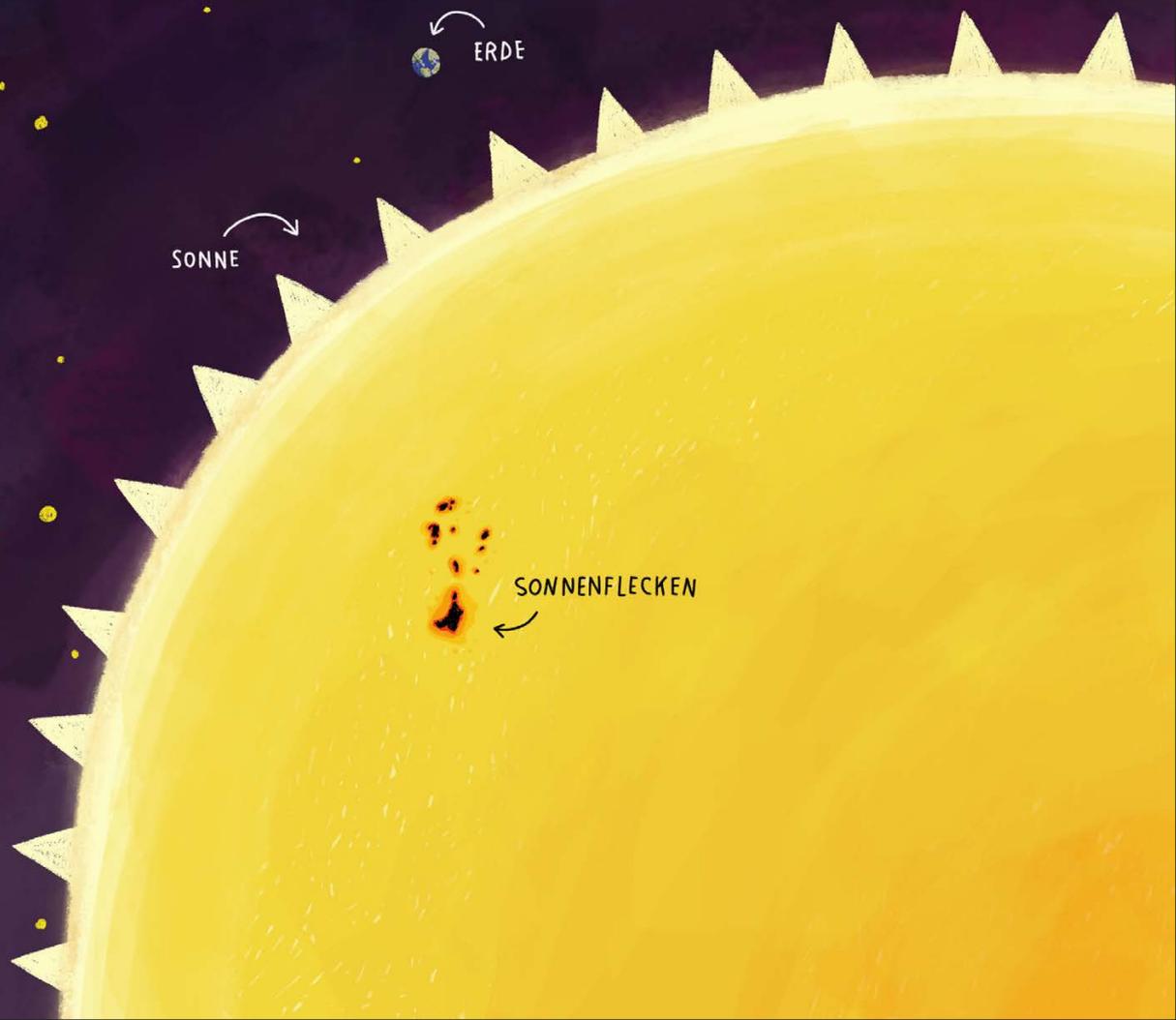
IST GANZ NATÜRLICH. Diese Veränderungen sind aber nur sehr, sehr langsam, über Jahrtausende und Jahrmillionen, vor sich gegangen.

Eine mögliche Erklärung dafür besteht darin, dass die Bahn, auf der die Erde um die Sonne kreist, nicht haargenau gleich bleibt. Im Laufe der Zeit verändert sie sich kaum merklich: Sie kann kreisförmig verlaufen oder sie kann einem Ei ähneln.



Auch die Neigung der Erdachse schwankt. Deshalb war die Erde in den Eiszeiten durchschnittlich weiter von der Sonne entfernt. In den Warmzeiten bewegte sich die Erde enger um die Sonne und es kam mehr Sonnenlicht auf ihr an.

Die Sonnenstrahlen sind außerdem nicht immer gleich stark. Auf der Sonne gibt es Flecken, mal sind es mehr, mal weniger. Weil es an den Sonnenflecken zu explosionsartigen Ausbrüchen kommt, führen Jahre mit vielen Flecken bei uns zu einer Erwärmung. In einer Phase mit wenigen Sonnenflecken ist es auf der Erde etwas kühler. Wissenschaftler gehen aber davon aus, dass sich die Sonnenflecken nur leicht auf das Klima auswirken.



FÜR FAST DIE HÄLFTE DES AUSSTOßES VON TREIBHAUSGASEN

IST DIE INDUSTRIE VERANTWÖRTLICH. Viele verschiedene
Fabriken und Kraftwerke setzen
große Mengen davon frei.



Im Stahlwerk wird Eisen zu Stahl, aus dem zum Beispiel
Maschinen, Autos und Werkzeuge entstehen. Dafür muss
es auf hohe Temperaturen erhitzt werden und das kostet
viel Energie.

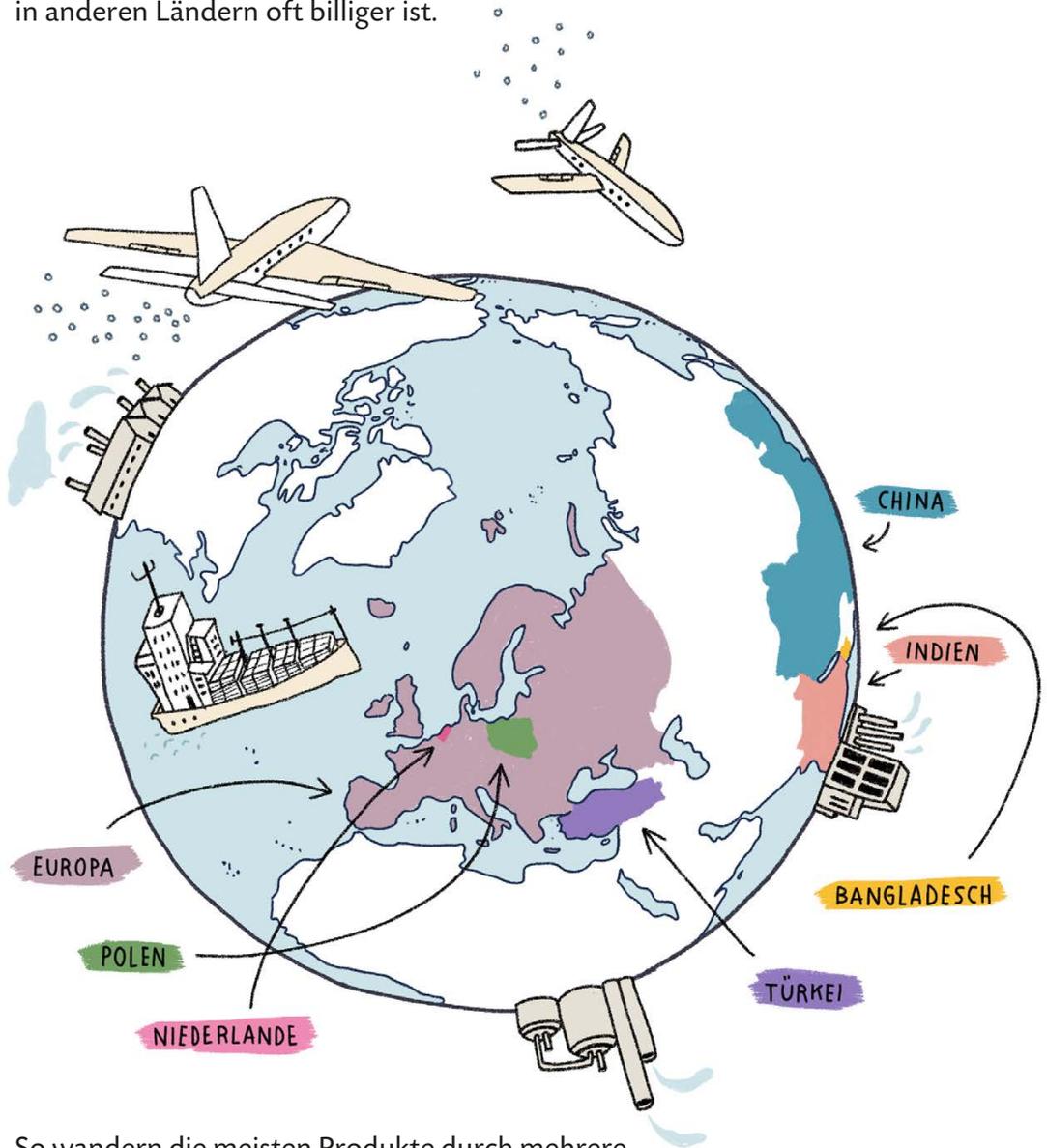
STAHLWERK

The illustration depicts a coal power plant with several large, tan-colored cooling towers. One of the towers is labeled 'KOHLEKRAFTWERK'. Thick, grey smoke billows from the towers, filling the upper half of the page. In the foreground, a crane is lifting a large log. To the left, there are buildings, including a multi-story apartment block and a smaller industrial building. In the bottom right corner, a small house with a red roof and a teddy bear on the wall is visible. A small figure of a person stands near the base of one of the cooling towers for scale.

Im Kohlekraftwerk wird durch das Verbrennen von Kohle Strom erzeugt, der von uns allen verbraucht wird.

Fast alles, was man kauft, wird in Fabriken produziert. Hier werden Lebensmittel verarbeitet und verpackt, Papier entsteht und Plastik wird zu Spielzeug geformt.

Für die Herstellung der meisten Dinge werden verschiedene Materialien gebraucht. Viele werden weit weg produziert, da das in anderen Ländern oft billiger ist.



So wandern die meisten Produkte durch mehrere Fabriken an verschiedenen Orten, bis sie fertig sind und verkauft werden.

BIS EINE JEANS IN UNSEREM
KLEIDERSCHRANK LANDET,
HAT SIE OFT EINE WELTREISE
HINTER SICH.

