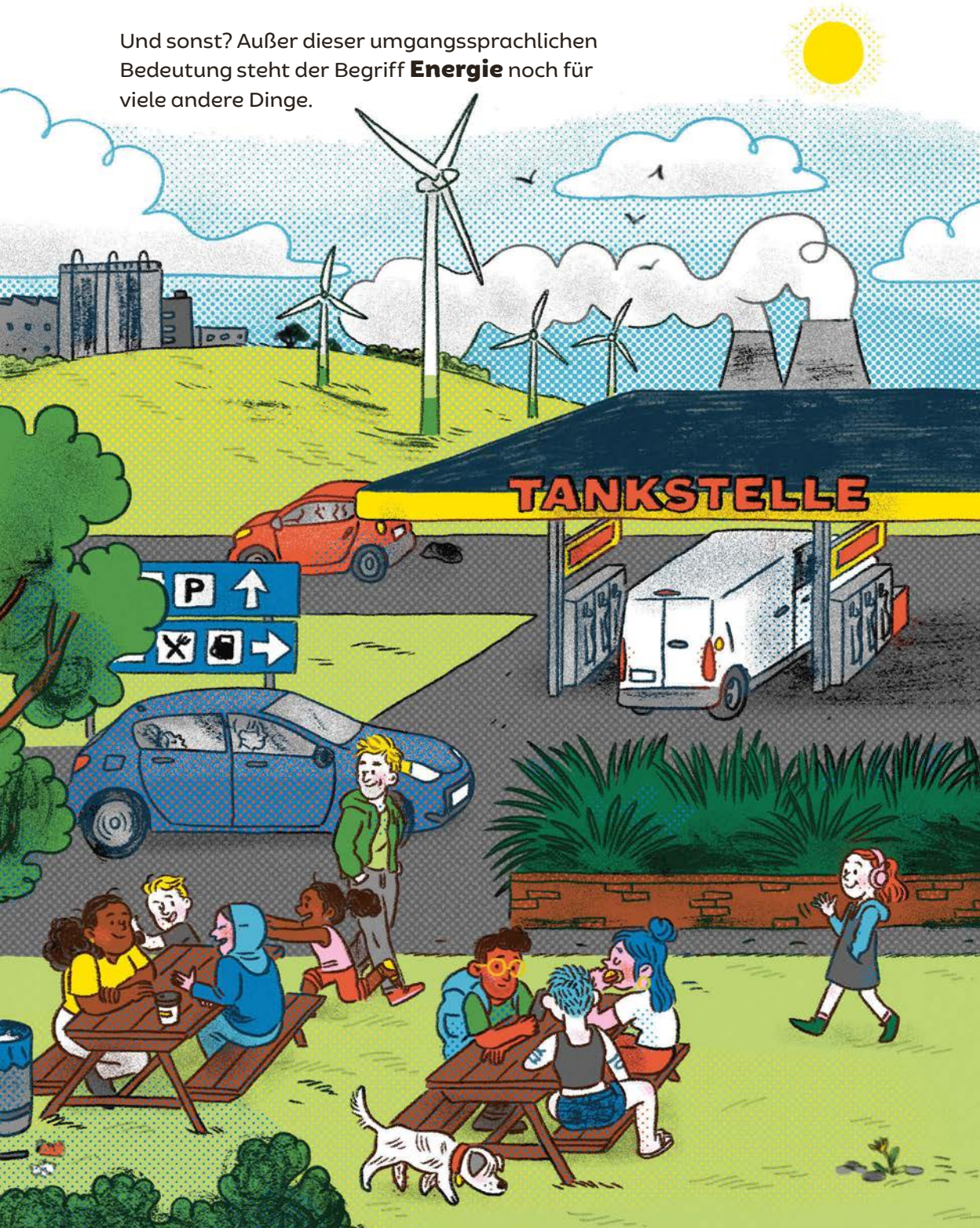


Leseprobe aus Steinlein und Becker, Die ganze Welt steckt voller Energie,
ISBN 978-3-407-75610-7 © 2021 Beltz & Gelberg in der Verlagsgruppe Beltz, Weinheim Basel
<http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-75610-7>



Diesen Satz hören Kinder oft von Erwachsenen. Meistens bedeutet er so viel wie: Du rennst ganz schön viel rum.



Und sonst? Außer dieser umgangssprachlichen Bedeutung steht der Begriff **Energie** noch für viele andere Dinge.

Wie sieht Energie aus? Tatsächlich ist Energie unsichtbar. Sie lässt sich nicht auf einem Foto »einfangen«, wir können nur wahrnehmen, was sie bewirkt. Energie entsteht nicht aus dem Nichts, sie war davor immer schon in anderer Form da.

Das Besondere an Energie ist, dass sie nicht einfach verschwinden kann, sondern sich wieder und wieder in andere Energieformen verwandelt.

Energie bleibt daher nie gleich, sondern verändert sich: Jede Energieform kann in eine andere umgewandelt werden, zum Beispiel kann sich **Bewegungsenergie** in **Wärmeenergie** umwandeln.



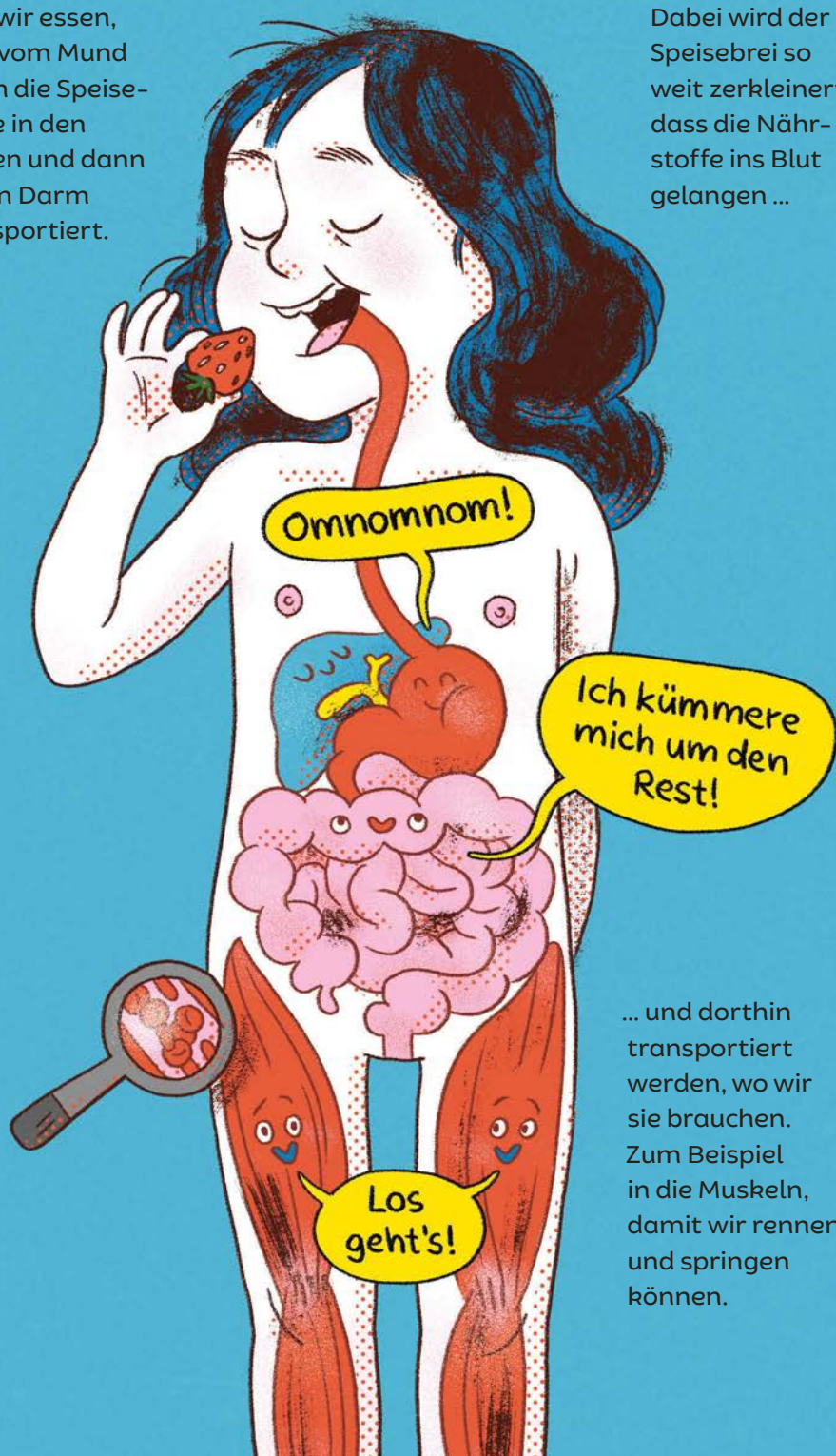


Auch die Energie in deinem Körper war zuvor in anderer Form vorhanden – im Essen.

Essen ist lebensnotwendig, denn durch die Nahrung nehmen wir Energie auf – in Form drei verschiedener Bestandteile: Kohlenhydrate, (Brot, Nudeln, Kartoffeln, Zucker), Fette (Öle, Butter, Schmalz) und Eiweiß (Fleisch, Fisch, Eier, Getreide, Hülsenfrüchte). Außerdem gibt es noch Mineralstoffe und Vitamine, die für uns keine Energieträger sind, die der Körper aber trotzdem braucht.

Was wir essen, wird vom Mund durch die Speiseröhre in den Magen und dann in den Darm transportiert.

Dabei wird der Speisebrei so weit zerkleinert, dass die Nährstoffe ins Blut gelangen ...



... und dorthin transportiert werden, wo wir sie brauchen. Zum Beispiel in die Muskeln, damit wir rennen und springen können.

Pflanzen sind für uns überlebenswichtig:

Wir ernähren uns von ihnen, und sie produzieren Sauerstoff, den wir Menschen (und die meisten Tiere) zum Atmen brauchen. Die Energie dafür bekommen die allermeisten Pflanzen direkt von der Sonne. Man sagt, sie betreiben **Fotosynthese**. Chemiker kürzen Sauerstoff mit dem Buchstaben O ab, das stammt vom lateinischen Wort für dieses Gas, Oxygenium.

Da wir Tiere uns von Pflanzen ernähren (oder von anderen Tieren, die sich von Pflanzen ernähren), stammt letztlich fast all unsere Energie von der Sonne.



Bei der Fotosynthese fallen Sonnenstrahlen auf die Blätter eines Baums. Diese nehmen ein bisschen der Energie des Sonnenlichts auf und über kleine Öffnungen in den Blättern außerdem auch das Gas CO₂.

Über die Wurzel saugt der Baum Wasser und darin gelöste Mineralstoffe auf.

Die Mischung aus Wasser, CO₂ und Licht transportiert er bis in die Blätter – wo die Fotosynthese aus all diesen Zutaten Zucker aufbaut. Diesen kann der Baum an eine andere Stelle transportieren und dort zum Beispiel einlagern oder gleich zum Wachsen verwenden.