

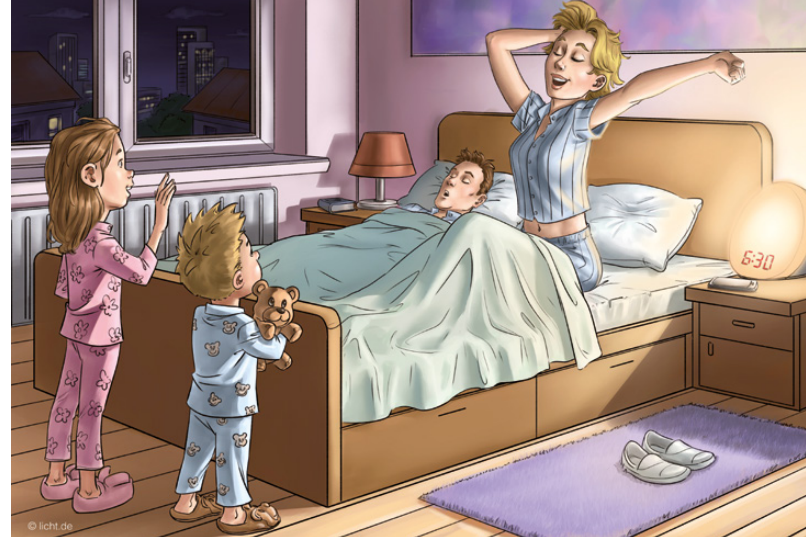
# Wie wirkt Licht eigentlich auf mich?



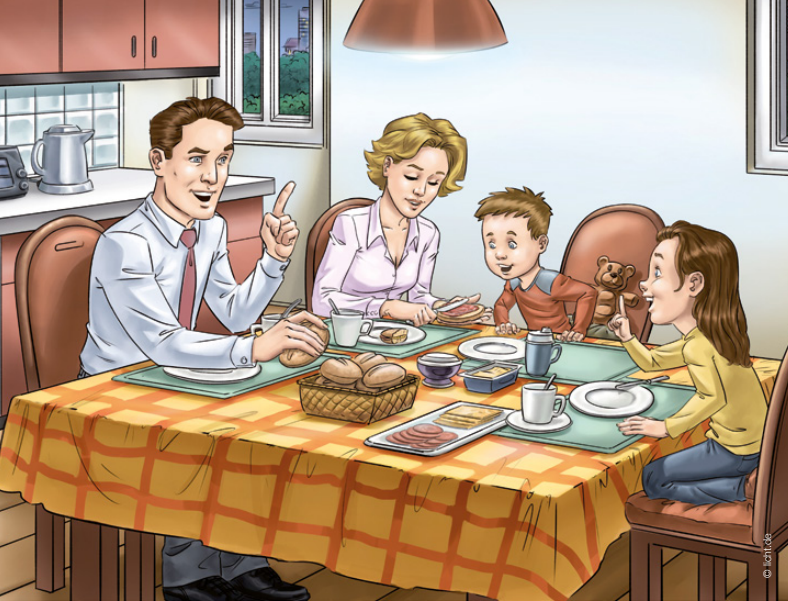
Dieses Mini-Buch gehört:

---

---

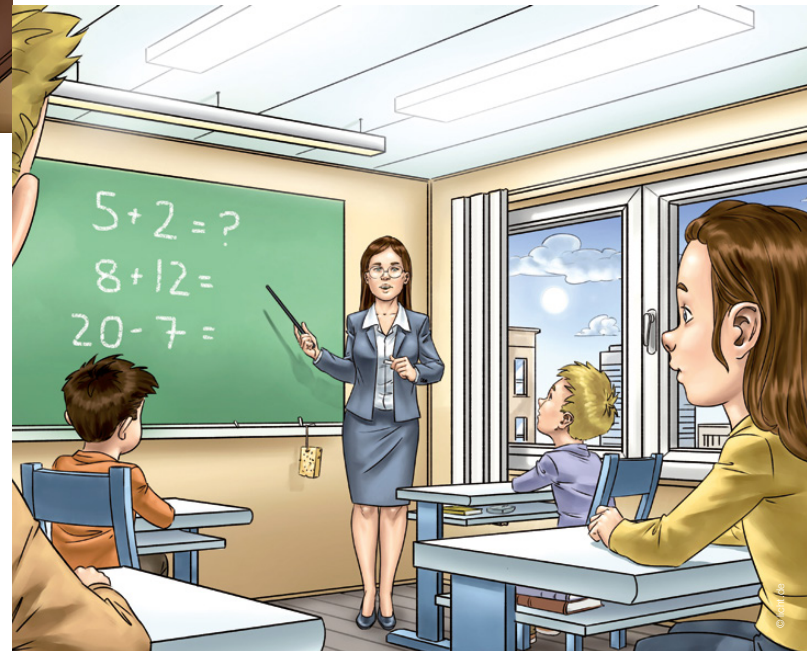


„Guten Morgen, ihr beiden!“ Mama richtet sich auf und streckt sich. „So früh schon auf Entdeckungstour?“ „Guten Morgen, Mama!“, rufen Tim und Lisa. Sie beobachten gebannt, wie das Licht von Mamas Wecker die Farbe ändert. Eben strahlte er noch in sanftem Morgenrot. Jetzt wird das Licht heller, bläulicher und somit etwas kühler. „Das ist so, als ob die Sonne aufgeht. So wache ich morgens sanft und erholt auf und starte fröhlich in den Tag“, sagt Mama. „Im Gegensatz zu Papa!“, stellt Lisa fest. „Die Menschen sind eben verschieden“, lächelt Mama. „Es gibt die Lerchen, wie mich, die früh aufstehen, und es gibt die Eulen, die abends erst richtig munter werden, dafür morgens nicht aus den Federn kommen.“ Lisa und Tim schauen sich an und lachen los. „Papa ist eine Eule!“



„Papa, stimmt es, dass du morgens nicht aus dem Bett kommst, weil du eine Eule bist?“, fragt Tim beim Frühstück. „Stimmt genau!“, sagt Papa schmunzelnd. „Um wach zu werden, brauche ich möglichst helles Licht. Das macht mich munter und gut gelaunt.“ „Und dafür ist das Licht verantwortlich?“, fragt Lisa und schaut nachdenklich auf die Küchenleuchte. „Ja, das Licht steuert unsere Stimmung und unseren Tagesrhythmus – wann wir müde oder wach werden. Licht kann uns beruhigen und uns munter machen, damit wir uns konzentrieren können.“ „Nämlich auf euer Frühstück!“, sagt Mama. „Die Schule fängt bald an!“

Gleich in der ersten Stunde ist Mathestest! Lisa gähnt. Sie ist noch etwas müde, merkt aber, dass sie immer wacher wird. Ob das wohl an dem hellen Licht liegt? Zwei Mädchen kichern nervös, einige Jungs werfen Papierflugzeuge hin und her. „Alle wach und konzentriert?“, fragt die Lehrerin und geht zum Lichtschalter. „Jetzt wollen wir schauen, wie gut ihr Plus und Minus rechnen könnt.“ Die Kinder greifen nach ihren Stiften und fangen an zu rechnen. Lisa ist nervös, aber sehr konzentriert.  $5 \text{ plus } 2 \text{ ist gleich } 7$ , die erste Aufgabe hat sie schon gelöst!





Im Kindergarten ist das Licht gemütlich. Tim und die anderen Kinder kommen gerade von draußen, wo sie Vögel in den Bäumen beobachtet haben. Tim freut sich jetzt auf das grüne Auto, mit dem er so gerne spielt. Das sieht genauso aus wie das von Papa. Tim setzt sich zu Max. Er kann es nicht abwarten, ihm zu erzählen, dass jeder eine Eule oder eine Lerche ist, wie Mama sagt. Die beiden kichern und überlegen, was

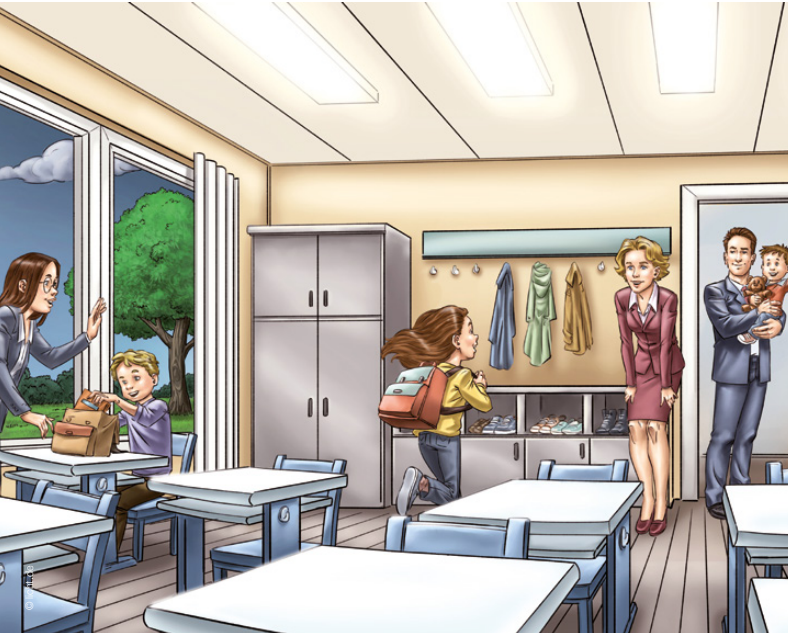
sie eigentlich sind. „Ich bin eine Eule“, meint Max, „Wenn ich abends ins Bett muss, dauert es oft stundenlang, bis ich einschlafe. Aber ich bin auch morgens gleich wach!“ „Komisch“, stellt Tim fest. „Vielleicht bist du eine Eulerche?“

Zur gleichen Zeit arbeitet Mama im Büro. Das Licht ist hell, und sie kann sich gut konzentrieren. Das Büro hat große Fenster, durch die man die ganze Stadt von oben sehen kann. Doch das Licht ist etwas trüb und nicht so hell wie draußen. Das kommt durch das Sonnenschutzglas, hat ein Kollege Mama erzählt. Jeder Tisch hat eine Leuchte, so kann Mama besonders gut lesen und schreiben. Doch meistens arbeitet sie am Computer. Wenn sie das Licht beim Arbeiten stört, kann sie es auch dunkler machen – genauso wie sie es braucht. Hauptsache sie fühlt sich den ganzen Tag wohl und kann ihre Arbeit erledigen.



Papa arbeitet in einer Fabrik, in der LED-Lampen hergestellt werden. Heute trifft er seine Kollegen in einer großen Halle mit wenigen Fenstern. Dunkel ist es hier, dank der guten Beleuchtung, aber nicht. Durch das helle, gleichmäßige Licht können die Arbeiter alles ganz genau sehen und merken fast gar nicht, dass sie drinnen sind. Die Arbeit fällt ihnen leicht und sie sind gut gelaunt.

Mama, Papa und Tim kommen Lisa in der Schule abholen. Draußen wird es langsam dunkel. Auch der Klassenraum ist nicht mehr ganz so hell wie beim Mathetest. Lisa zeigt zu den Deckenlampen. „Wisst ihr was? Unser Licht im Klassenraum ändert die Farbe, genauso wie die Sonne und dein Wecker am Morgen. Morgens heller und nachmittags dunkler“, sagt sie stolz. „Wie?“ fragt Mama erstaunt. „Unser Licht kann man unterschiedlich einstellen“, erklärt die Lehrerin. „Jetzt zum Beispiel, haben wir warmes, rötliches Licht eingeschaltet. Das beruhigt so einen Wirbelwind wie unsere Lisa.“ „Da kommt sie nach mir“, sagt Papa lachend.



Am späten Nachmittag geht die Familie noch in den Supermarkt. „Jetzt schnell etwas zum Abendbrot einkaufen und dann raus an die frische Luft“, sagt Mama. „Was haltet ihr von einem Abendspaziergang?“ „Au ja!“, rufen die beiden. Auch Papa freut sich. „Super, ich hab es heute nicht geschafft meine Portion Licht zu bekommen. Vielleicht kann ich noch ein paar Sonnenstrahlen einfangen“, lächelt er. „Oh ja, dabei helfen wir dir. Beim Fangenspielen bin ich immer besonders schnell“, sagt Lisa ganz aufgeregt.



Draußen ist der Himmel orange, die Sonne geht bald unter. Die vier atmen tief durch und genießen die beruhigende Abendstimmung.

„Hattet ihr denn heute eure halbe Stunde draußen bei Tageslicht?“, fragt Mama. „Jaaaaaa, hatten wir“, freuen sich Lisa und Tim.

„Warum ist Tageslicht eigentlich so wichtig?“, fragt Tim. „Ohne natürliches Licht käme unser Schlaf-Wach-Rhythmus ganz durcheinander“, sagt Mama.

„Jetzt, zum Beispiel, sagt uns der Sonnenuntergang, dass der Tag zu Ende geht.“

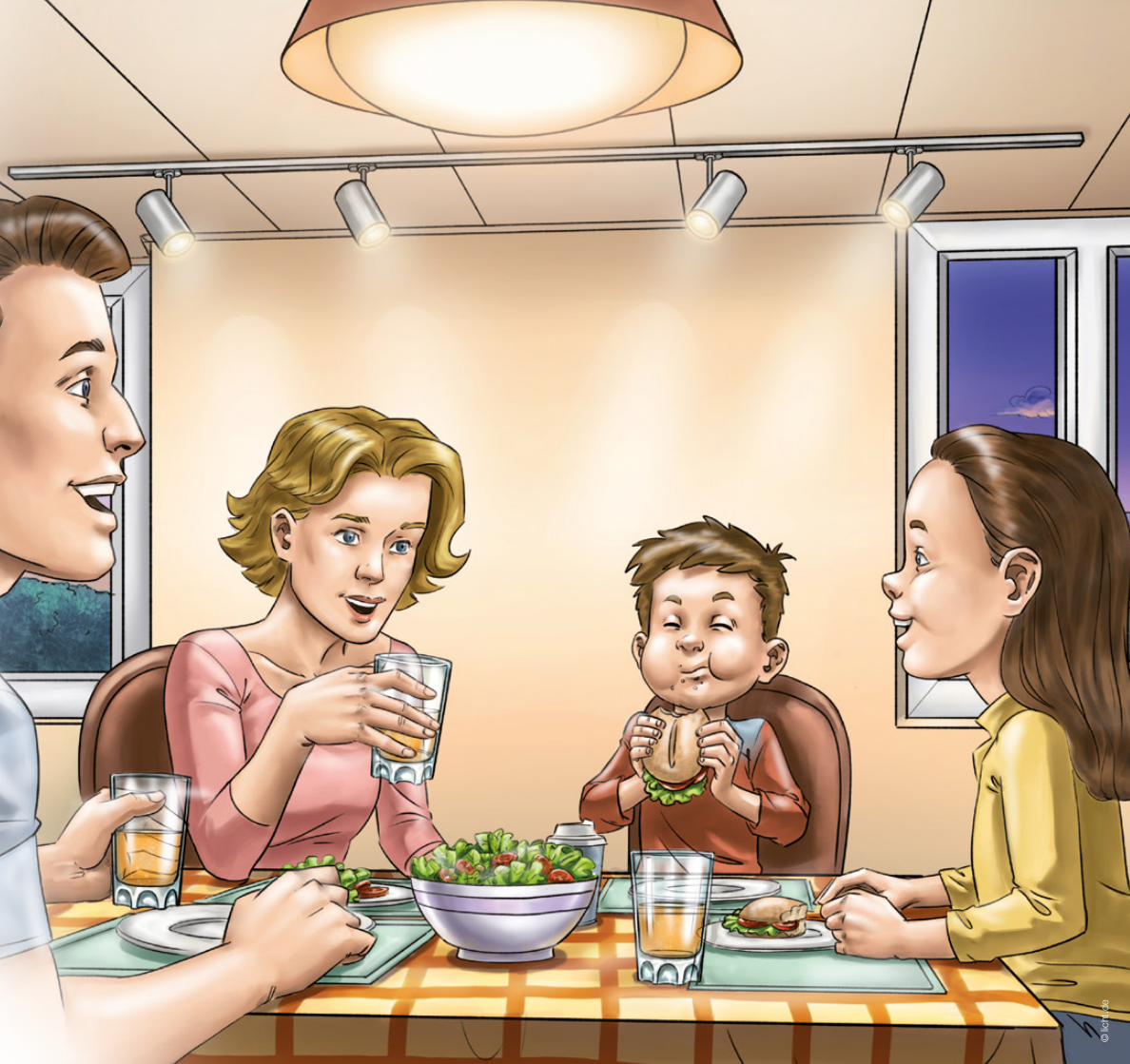
„Tageslicht wirkt sich auch auf unsere Stimmung aus“, ergänzt Papa. „Und? Bist du jetzt gut gelaunt, Papa?“, fragt Lisa.

Das Licht beim Abendbrot ist im Gegensatz zum Licht am Morgen ganz warm. Es ist doch die gleiche Leuchte, denkt Lisa verwundert.

„Warum ist das Licht jetzt orange und nicht so weiß wie heute morgen?“

„Es gibt warmweißes und kaltweißes Licht: Warmweißes Licht, ist das, was du hier gerade siehst. Es ist gemütlich und wirkt beruhigend. Kaltweißes Licht, wie heute beim Mathetest, macht dich wach und man kann sich besser konzentrieren“, erklärt Papa. Lisa hört aufmerksam zu.

„Also Achtung! Mit Licht muss man sorgfältig umgehen. Das falsche Licht kann unseren Schlaf-Wach-Rhythmus durcheinander bringen“, ermahnt Papa.





Es ist schon spät, und draußen funkeln die Sterne. Heute liest Papa die Gute-Nacht-Geschichte vor – auf Lisas neuem Tablet. „Es war einmal vor langer Zeit, als man das Licht auf den Tablets noch nicht wärmer einstellen konnte, da passierte Tim und Lisa etwas Sonderbares: Weil sie abends unter der Bettdecke immer so lange auf dem Tablet spielten, konnten sie nachts nicht gut schlafen. Ob das an dem hellen Licht liegt? Doch eines Tages machte es „Pling“, und das Licht änderte sich“. Wie verhext ändert sich auch das Licht auf Lisas Tablet. Lisa und Tim schauen sich verwundert an. „Seitdem werden Tim und Lisa abends schnell müde, und sie schalten das Tablet ganz schnell aus.“ Tim und Lisa kichern leise.



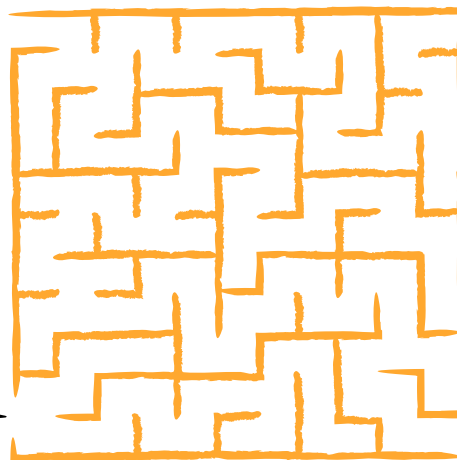
Tim und Lisa haben schon ihre Zähne geputzt und sind schnell ins Kinderzimmer geflitzt. Bevor es ins Bett geht, will Tim noch etwas spielen und Lisa etwas lesen – jetzt aber nicht mehr vom Tablet, sondern aus einem Buch. Viel später, als die Kinder schon längst schlafen, steht Papa vor dem Spiegel und putzt jetzt auch die Zähne. Das warme Licht leuchtet angenehm hell, schließlich muss er sehen, ob die Zähne auch sauber sind. Er merkt, dass auch er langsam müde wird.



Lisa und Tim liegen im Bett und betrachten den Sternenhimmel, den ein Einschlaflicht an die Decke wirft. Lisa kennt bereits einige Sternbilder: natürlich den Orion mit den drei Sternen in der Mitte und den Großen Wagen. „Der hellste Stern, der so schön flackert, das ist der Sirius“, erklärt Lisa ihrem Bruder. „Als er das Licht ausstrahlte, das wir jetzt von ihm sehen, wurde ich gerade geboren. Hat Mama mir erzählt.“ Lisa und Tim schauen den Sternen noch ein bisschen zu. Dann schlafen sie lächelnd ein.

### Löse das Rätsel!

Wer geht abends spät ins Bett, kommt morgens nicht aus den Federn und braucht viel helles Licht um wach und munter zu werden? Versuche mit dem Stift durch das Labyrinth zu kommen, um die richtige Antwort herauszufinden.



### Kreuze an, was du bist:



oder



eine Lerche

eine Eule

Wissenschaftsjahr | 2018

## ARBEITSWELTEN DER ZUKUNFT

[www.wissenschaftsjahr.de](http://www.wissenschaftsjahr.de)

# licht.de

1. Auflage 2018  
Satz und Gestaltung: Uhura Digital  
Text: Uhura Digital  
Illustrator: Rodrigo Araya  
ISBN-Nummer: ISBN 978-3-945220-25-2

Fördergemeinschaft Gutes Licht  
Lyoner Straße 9  
60528 Frankfurt am Main  
Germany  
Tel. +49 (0)69 63 02-353  
Fax +49 (0)69 63 02-400  
[licht.de@zvei.org](mailto:licht.de@zvei.org)  
[www.licht.de](http://www.licht.de)