

Teil der  
**westenergie**



**Bildung mit Energie**  
ENTDECKEN, ERFORSCHEN, ERLEBEN



## Rike und Elia unter Strom

Spiele, Spaß und Energiewissen  
für die ganze Familie

# Liebe Eltern,

mit der Einschulung beginnt für Ihr Kind ein neuer und spannender Lebensabschnitt. Es lernt nicht nur lesen und schreiben, es lernt auch seine Umwelt besser kennen und erfährt, wie man verantwortungsbewusst mit ihr umgeht.

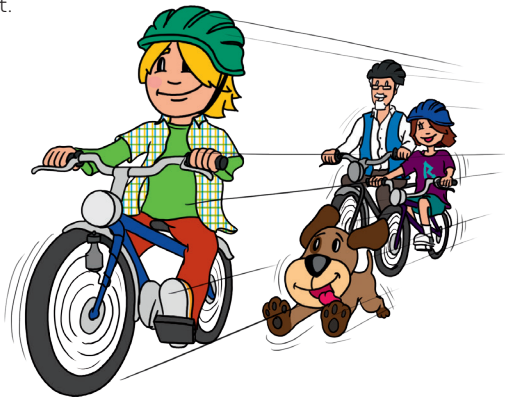
Kinder lernen am besten, wenn sie mit Spaß bei der Sache sind. So erzählen wir auf den folgenden Seiten eine energiereiche Geschichte rund um die fröhliche Rike, ihren neugierigeren Freund Elia und die vierbeinige Spürnase Wattson. Alle Kinder sind herzlich eingeladen, bei diesem Abenteuer mitzufiebern.

Dazu gibt es abwechslungsreiche Bewegungsspiele für die ganze Klasse, Interessantes rund um das Thema Bewegung und Energie sowie kindgerechte Ausflugstipps. Auch auf unserem Bildungsportal lässt sich die Energiewelt spielerisch entdecken. Ein Besuch lohnt sich: [www.3malE.de](http://www.3malE.de)

Herzlichst, Ihr 3malE-Team

# Rike und Elia unter Strom

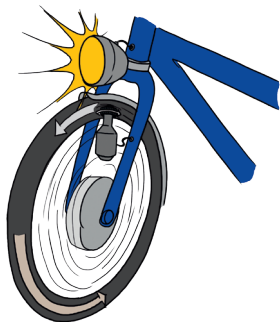
Wild fliegen Rike die Haare durchs Gesicht – so schnell saust sie auf ihrem Fahrrad neben Elia die Straße entlang. Wer erreicht erstes den Baum am Rand des Feldwegs? Ganz knapp vor Elia kommt sie ins Ziel. Beide haben viel Spaß bei der Fahrradtour, die sie zusammen mit Opa Walter unternehmen. Und natürlich ist auch Hund Wattson dabei, der mit wedelndem Schwanz neben den Rädern herspringt.



Langsam beginnt es zu dämmern. „Bald wird es dunkel, dann sehen wir gar nichts mehr!“, sagt Rike ein wenig beunruhigt. „Keine Sorge!“, beschwichtigt Opa Walter, „für den Fall sind wir doch bestens gewappnet.“ „Unsere Dynamos!“ – Rike weiß sofort, was er meint. Mit eingeschaltetem Licht geht es sicher weiter, und auch Wattson hat ein blinkendes Lämpchen an seinem Halsband.

Aber Elia kommt ganz schön ins Schwitzen. Er wundert sich, dass es jetzt viel schwieriger ist, in die Pedale zu treten. „Du hechelst ja mehr als Wattson!“, lacht Rike.

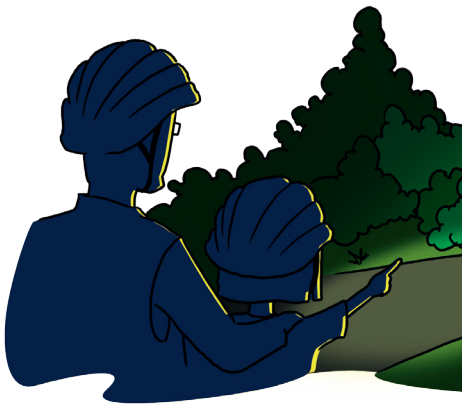
„UNSERE  
DYNAMOS!“



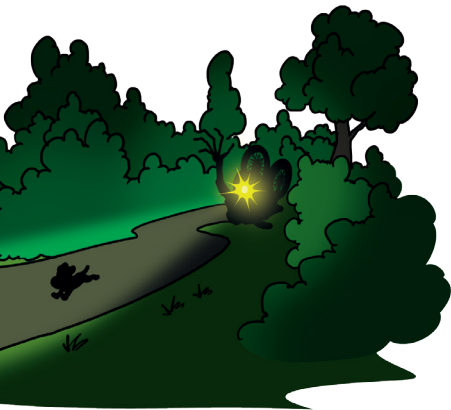
Sie erklärt ihm, wie der Dynamo funktioniert: „Bei jedem Tritt in die Pedale erzeugst du ein bisschen Strom. Und das nur durch deine Muskelkraft! Die Energie wandert von deinen Beinen über die Pedale in den Dynamo und wird da in Strom umgewandelt. Stimmt's, Opa?“

Opa Walter nickt und erzählt: „Früher gab's gar keinen Strom aus der Steckdose. Meine Oma hat ihren Kuchenteig noch mit einem Handquirl gemacht, und wenn mein Opa ein Loch bohren wollte, musste er kräftig am Handbohrer kurbeln.“ Elia staunt nicht schlecht und strengt sich beim Fahren doppelt an.





Doch kurz danach fällt er wieder zurück. Als Rike sich umdreht, ist er plötzlich weg. „Was machen wir denn nun? Wenn wir nicht fahren, geben unsere Lampen kein Licht mehr, und Elia ist verschwunden“, flüstert sie Opa Walter zu. Im Halbdunkeln machen sich die beiden auf die Suche. Aber Elia ist wie vom Erdboden verschluckt.



Plötzlich fängt Wattson an zu fiepen. Aus dem Gebüsch leuchtet ein helles Auge auf, das im nächsten Moment zu flackern beginnt. „Ein einäugiges Monster!“, ist sich Rike sicher. Außerdem ist ein langer Arm zu erkennen, der wild in alle Richtungen schwenkt. Und dieses Geräusch! Ein komisches Rascheln mischt sich mit einem leisen Summen. Plötzlich stößt das Ungeheuer einen fürchterlichen Schrei aus: „Aaaaahhhh!“



Doch im nächsten Moment fängt es laut an zu lachen. Opa Walter und Rike stehen keinem Monster gegenüber, sondern sind Elia auf den Leim gegangen. „Ihr müsstet euch mal sehen“, lacht er, „ihr seid ja kreidebleich!“ Dann erzählt er, wie er sich in das Ungeheuer verwandelt hat: „Ihr wart so weit vorgefahren, und dann lag da dieser Ast vor dem Gebüsch, der aussah wie der Arm von einem Monster. Den habe ich mir geschnappt und mich versteckt. Dann habe ich mein Fahrrad umgedreht und das Pedal mit der Hand gedreht. Daher kamen das Summen und das gruselige Monsterauge.“



Erleichtert steigt Rike wieder auf ihr Fahrrad und bleibt auf der Heimfahrt dicht bei den anderen. Sie ist froh darüber, dass Elia im Dunkeln nicht erkennt, wie blass sie noch im Gesicht ist. Zuhause bei Opa Walter kann auch sie dann wieder lachen. Aber den Streich wird sie Elia sicher heimzahlen...



## Die Energieinsel



Du und deine Mitschüler sind Roboter. Um euch zu bewegen, müsst Ihr auf Energieinseln eure Akkus aufladen. Dazu verteilt ihr große Papier- oder Pappstücke auf dem Boden.

Euer Lehrer spielt nun Musik ab, zu der ihr euch wie Roboter mit steifen Armen und Beinen bewegt. Stoppt die Musik, ist euer Akku leer: Schnell müsst ihr zur nächsten Insel und sie mit Händen oder Füßen berühren. Das wird bald schwieriger, weil nach jedem Stopp etwas von den Inseln abgeknickt wird. Wer sich nicht mehr auf sie retten kann, scheidet aus. Am Ende steht der Gewinner alleine auf der letzten Energieinsel.



## Weitere Spiele

im Kinderchannel  
auf [www.3malE.de](http://www.3malE.de)



# Sonne, Wind und Wasser

Bei diesem Spiel geht es um drei Arten von erneuerbaren Energien – also um Dinge aus der Natur, mit denen man Strom erzeugen kann: Sonne, Wind und Wasser.

Ein Schüler aus deiner Klasse wird ausgewählt, um die Begriffe abwechselnd auszurufen. Und jetzt geht es um Schnelligkeit: Hört Ihr das Wort „Sonne“, müsst ihr mit euren Armen über dem Kopf einen großen Kreis bilden. Bei „Wind“ kreist Ihr mit euren Armen und dreht euch dabei auf der Stelle wie ein Windrad. Wird das Wort „Wasser“ gerufen, müsst Ihr euch vor nassen Füßen retten: Wenn Ihr auf den Stuhl springt, seid Ihr in Sicherheit. Wer in jeder Runde die Bewegung als letztes beginnt, scheidet aus.

# Hättest du's gewusst?

## Sport zum Nachtisch

Ein gesundes Frühstück kann z.B. aus einem belegten Brot mit Wurst oder Käse, einem Apfel, einem Becher Joghurt und einem Glas Orangensaft bestehen. Da kommen rund 250 Kalorien zusammen. Was meinst du: Wie viele Minuten müsstest du Seilchen springen, damit du diese Energie wieder verbraucht hast? Es sind rund 45 Minuten.



## Musik mit Muskelkraft

Dass man beim Fahrradfahren Strom erzeugen kann, weißt du ja schon aus der Geschichte mit Rike und Elia. Man kann auf diese Weise aber auch mehr als nur einen Dynamo antreiben: Schließt man einen Generator, der Bewegungsenergie in Strom umwandelt, an das Fahrrad an, lässt sich ein CD-Player in Gang setzen. Die nötigen 18 Watt sind dabei schnell erstrampelt. Schwingen sich mehrere Personen auf den Sattel, kann sogar ein Herd betrieben werden. Es braucht 60 Radler, um die nötigen 4.000 Watt zu erzeugen.







# Hättest du's gewusst?

## **Energiereicher Kick**

Sich ordentlich beim Fußballspielen austoben und dabei Strom erzeugen? Ein paar kluge Studenten haben einen ganz besonderen Ball erfunden. Bei jeder Bewegung wird durch einen kleinen Dynamo im Ball Strom erzeugt und im Akku gespeichert. Das Ergebnis lässt sich sehen: Wer etwa 15 Minuten spielt, hat genug Strom erzeugt, um zum Beispiel eine kleine Lampe drei Stunden lang zum Leuchten zu bringen.

## **Energiegeladener Asphalt**

Autos können Strom erzeugen, während sie über die Straße sausen. Dafür haben pfiffige Forscher einige Zentimeter unter den Asphalt spezielle Sensoren eingebaut. Fährt ein Auto darüber, entsteht Spannung und die Sensoren werden durch die Vibration in Bewegung versetzt. Aus dieser Energie wird dann Strom. Bei dem vielen Verkehr, der oft herrscht, kommt sicher einiges an Strom zusammen...

# Ausflugstipps



## Phänomena, Lüdenscheid

An über 130 Experimenten Physik erleben.  
Hier gilt: Anfassen ausdrücklich erwünscht!

**T +49 2351 21-532**

**I [www.phaenomena.de](http://www.phaenomena.de)**



## Museum Industriekultur, Osnabrück

Faszination über und unter Tage! Mit einem gläsernen Aufzug kann man 30 Meter tief in den historischen Bergwerksstollen einfahren.

**T +49 541 91-27845**

**I [www.industriekultur-museumos.de](http://www.industriekultur-museumos.de)**



## Haus Ruhrnatur, Mülheim an der Ruhr

Das Erlebnismuseum beherbergt  
32 interaktive Stationen zu den Themen  
Klima und Energie der Erde.

**T +49 208 44-33380**

**I [www.haus-ruhrnatur.de](http://www.haus-ruhrnatur.de)**



### Forum :terra nova bei Elsdorf

Aussichtspunkt, Ausstellung und Treffpunkt am Rand vom Tagebau Hambach.

T +49 2274 70-02550

I [www.eventforum-terranova.de](http://www.eventforum-terranova.de)

## Weitere Ausflugstipps

unter learn & fun  
auf [www.3maE.de](http://www.3maE.de)

# WASSER



Info-Zentrum Eifel

### Wasser Info-Zentrum, Heimbach/Eifel

Das W.I.Z.E. bietet für Kinder aller Schulformen und aller Jahrgangsstufen eine erlebnisorientierte Ausstellung über Wasser.

T +49 2446 91-19906

I [www.wasser-info-zentrum-eifel.de](http://www.wasser-info-zentrum-eifel.de)



### Naturparkzentrum Teufelschlucht, Erzen

Ein Besucherzentrum mit Waldterrasse, in dem Natur zum Kitzel für die Sinne wird. Archäologie zum Erleben, Erdgeschichte zum Erforschen für junge Naturdetektive.

T +49 6525 93-3930

I [www.teufelsschlucht.de](http://www.teufelsschlucht.de)

Einfach QR-Code  
scannen und 3malE  
entdecken!

**3malE – Bildung mit Energie**

Kruppstraße 5  
45128 Essen

T +49 201 12-20945

info@3malE.de  
www.3malE.de

