

Antje Bostelmann
Michael Fink

MINT-Werkstatt Kita: Elektrizität

15 Vorlagen für kreative Projekte mit Strom und Licht



Lichtgeister und ...

English
translation
inside

... viele weitere Ideen!



Impressum

Imprint

MINT-Werkstatt Kita: Elektrizität
15 Vorlagen für kreative Projekte mit Strom und Licht

STEM-Workshop Kindergarten: Electricity
15 templates for creative projects with electricity and light

Autoren

Antje Bostelmann, Michael Fink

Gestaltung

Annika Zipperling

Fotos

Ricardo Flore, Barbara Dietl

Lektorat

Michael Finck

Verlag

Bananenblau – Der pädagogische Praxisverlag
E-Mail: info@bananenblau.de
www.bananenblau.de



© Bananenblau 2026
ISBN 978-3-946829-99-7

Gedruckt in der EU auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Die Fotos wurden in der Klax Krippe Sonnenhaus, der Klax Vorschule Regenbogenhaus sowie in der Klax Schule aufgenommen.

Alle verwendeten Texte, Fotos und grafischen Gestaltungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Zustimmung des Urhebers bzw. Rechteinhabers außerhalb der urheberrechtlichen Schranken nicht von Dritten verwendet werden, insbesondere, jedoch nicht abschließend, weder vervielfältigt, bearbeitet, verbreitet, öffentlich vorgetragen, aufgeführt, vorgeführt oder zugänglich gemacht, gesendet oder sonst wie Dritten zugänglich gemacht werden.

Inhalt

Content

4	Los geht's: Bastelvorlagen nutzen	<i>Let's get started: Using craft templates</i>
5	So geht's	<i>How to use</i>
6	Der einfache Stromkreis	<i>The simple electrical circuit</i>
8	Leuchtet was? Der Strom-Test	<i>Does it light up? The electricity test</i>
10	Ein Stromkreis mit Schalter	<i>An electrical circuit with a switch</i>
12	Alles auf Reihe! Die Reihenschaltung	<i>Everything in a row! The series connection</i>
14	Besser aufgeteilt! Die Parallelschaltung	<i>Better divided! The parallel connection</i>
16	Das blinkende Polizeiauto	<i>The flashing police car</i>
18	Die blinkende Stadt	<i>The flashing city</i>
20	Bunte LED-Kreisel	<i>Colourful LED spinning tops</i>
22	Leuchtende Pappbecher-Geister	<i>Glowing cardboard cup ghosts</i>
24	Das Puppenwohnzimmer mit Lichtanlage	<i>The doll's living room with lighting system</i>
26	Das Makey-Makey-Klavier	<i>The Makey Makey piano</i>
28	Blinkeblinke! Das leuchtende Einhorn	<i>Twinkle, twinkle! The glowing unicorn</i>
30	Die Stoppkelle	<i>The stop sign</i>
32	Der Plastikflaschen-Leuchtturm	<i>The plastic bottle lighthouse</i>
34	Die selbstgebaute Ampel	<i>The homemade traffic light</i>

Los geht's: Bastelvorlagen nutzen

Let's get started: Using craft templates

In diesem Heft finden Sie Bastelbögen für das Arbeiten mit Strom. Ziel ist es, einen Gegenstand nachzubauen, der im Alltag von Kindern etwas mit Strom und Licht zu tun hat. Die Idee dahinter ist, dass es gerade bei einem naturwissenschaftlichen Thema wie Strom wenig sinnvoll ist, es losgelöst vom Alltag der Kinder zu vermitteln. Wie Batterien, Kabel und Licht funktionieren, versteht man schließlich am besten, wenn man damit ganz konkret etwas anfangen kann. Einfach nur mit Strom zu experimentieren, wäre gewiss eine lehrreiche Spielerei – aber wenn man damit sein Polizeiauto zum Leuchten bekommt oder eine leuchtende Ampel herstellen kann, dann kommen plötzlich kreatives Spiel und forschender Ernst zusammen: „Mein Licht soll jetzt blinken!“

Bei vielen Bastelbögen werden neben dem Bogen selbst Batterien, Kabel, Kupfertapes, LEDs oder Lämpchen benötigt. Zudem kommen Dinge aus dem Alltag der Kinder zum Einsatz. Dies ermöglicht zum einen, dass unkompliziert gebaut werden kann. Zum anderen werden Kinder dazu angeregt, mit den Alltagsmaterialien noch ganz andere Dinge zu bauen, die Licht erzeugen oder sogar mit kleinen Motoren unter Strom gesetzt werden können. Wie wäre ein Hochhaus mit Leuchtbuchstaben aus einem Pappkarton, ein Zug aus einem Tetrapak mit Scheinwerfern oder ein leuchtendes Handy aus einer kleinen Schachtel?

Wir haben uns bemüht, so einfache Bastelbögen wie möglich zu erfinden. Trotzdem brauchen die meisten Kinder natürlich Hilfe bei schwierigen Schritten – ein guter Anlass, um sich zusammenzusetzen und gemeinsam herauszufinden, wie das mit dem Bau des kleinen Leuchtturms und dem Anschließen der blinkenden Beleuchtung funktioniert!

In this booklet, you will find craft sheets for working with electricity. The aim is always to recreate an object that has something to do with electricity and light in children's lives. The idea is that, especially with a scientific topic for example electricity, it makes no sense to teach it in a way that is far removed from the child's everyday life. You can only understand how batteries, cables and light work if you can do something with them. Simply experimenting with electricity would certainly be an educational game – but when you can use it to make your police car light up or create a working traffic light, creative play and serious research suddenly come together: 'I want my light to flash now!'

Many craft sheets require, in addition to the sheet itself, batteries, cables, copper tape, LEDs, or small bulbs. Everyday items from the children's daily lives are also used, making the construction process less complicated. At the same time, it encourages children to use everyday materials to build completely different things that produce light or can even be powered by small motors. How about a skyscraper with lighted letters made from a cardboard box, a train made from a Tetra Pak with headlights, or a glowing mobile phone made from a small box?

We have tried to make the craft sheets as simple as possible. Nevertheless, most children will of course need help with the more difficult steps. This is a great opportunity to sit down together and figure out how to build the little lighthouse and connect the flashing lights!

**Viel Spaß beim Bauen
und Spielen!**

**Have fun building
and playing!**



So geht's

How to use

LED

Die LED hat zwei Beine: Das lange ist der Pluspol (Anode), das kurze der Minuspol (Kathode). Achte beim Anschließen immer auf die richtige Polung.



LED

Has two poles: anode (+) long leg, cathode (–) short leg. Make sure the polarity is correct when connecting it.

Krokoklemmen

Krokoklemmen verbinden Bauteile schnell miteinander und sorgen für einen sicheren elektronischen Kontakt.



Crocodile clip

Crocodile clips quickly connect components and ensure a secure electrical contact.

Kupfertape

Das Kupfertape leitet Strom und ersetzt die Kabel in deiner Schaltung. Klebe es glatt auf das Papier und achte darauf, dass sich die Bahnen gut berühren.



Copper Tape

Copper tape conducts electricity and replaces wires in your circuit. Stick it smoothly onto the paper so the paths connect well.

Knopfbatterie

Die Knopfbatterie liefert den Strom für deine LED. Die Plusseite (+) und Minusseite (–) müssen richtig mit der Schaltung verbunden sein.



Button Cell Battery

The button cell battery provides power for the LED. Make sure the plus (+) and minus (–) sides are connected correctly.

Falzlinie

An der Falzlinie wird das Papier vorsichtig gefaltet. So können Kontakte aufeinander gedrückt werden.



Fold Line

The paper is carefully folded along the fold line. This helps the contacts press against each other.

Schnittlinie

Entlang der Schnittlinie wird das Papier mit einer Schere geschnitten. Schneide langsam und genau für ein sauberes Ergebnis.

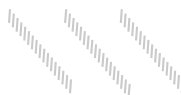


Cut Line

Cut the paper along the cut line using scissors. Cut slowly and carefully for a clean result.

Klebefläche

Auf der Klebefläche wird Kleber aufgetragen, um die Teile sicher zu verbinden. Drücke die Flächen gut zusammen und lasse den Kleber kurz trocknen.



Adhesive surfaces

Apply glue to the adhesive surfaces to join the parts securely. Press the surfaces firmly together and leave the glue to dry for a moment.

Der einfache Stromkreis

The simple electrical circuit

Stromkreise zu legen ist ganz einfach. Mit diesem Bogen könnt ihr ausprobieren, ob ihr die Grundregel des Stroms versteht.

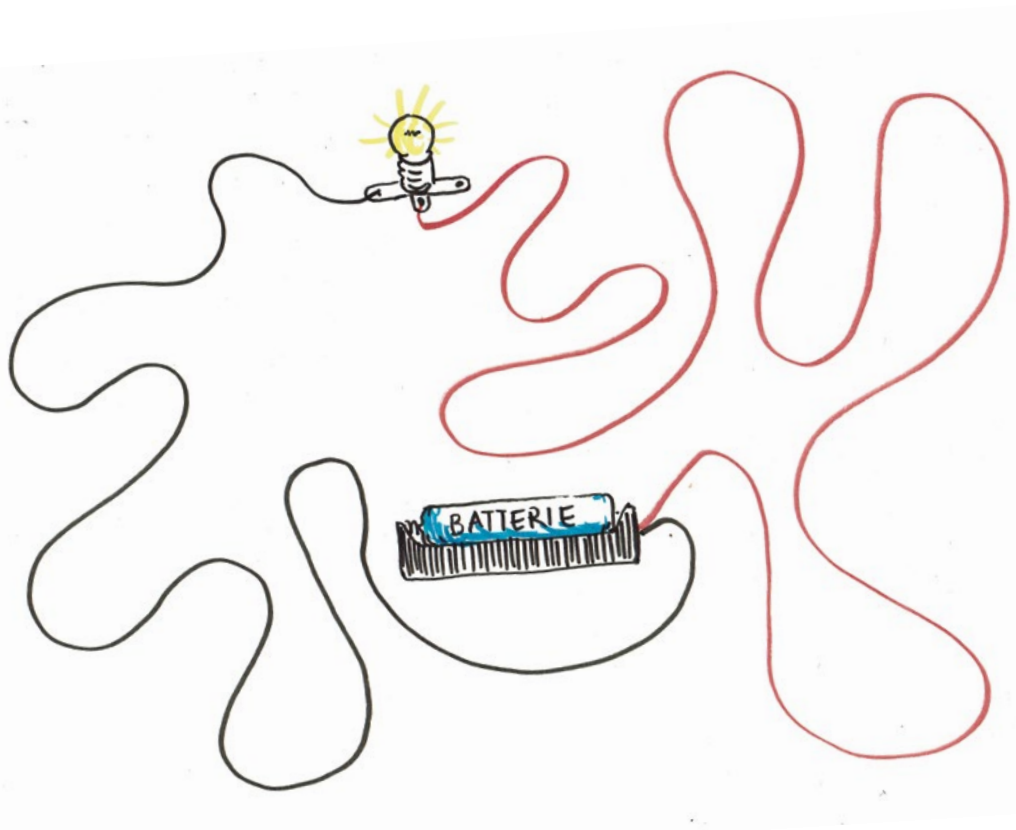
So geht's:

- Stellt den Batteriekasten und den Schraubsockel mit der Lampe auf den Bastelbogen. Nun müsst ihr die beiden Kabel am Batteriekasten mit der Lampe verbinden. Weil die beiden Kabel am Batteriekasten sicherlich nicht ausreichen, nehmt ihr ein langes Stück Kabel, befestigt es am Schraubsockel und befestigt es am anderen Ende an den Kabelenden des Batteriekastens. Probiert aus, ob das Lämpchen leuchtet. Wenn es klappt: Super! Den ersten Stromkreis habt ihr hinbekommen!
- Wenn ihr Lust habt, könnt ihr das Gleiche nun mit anderen Materialien noch einmal ausprobieren: Anstelle des Batteriekastens und der Batterie nehmt ihr eine Knopfzelle, anstelle des Lämpchen eine LED. anstelle des Kabels könnt ihr auch einen langen Streifen Kupfertape verwenden.

Building circuits is very easy. With this worksheet you can test whether you understand the basic rules of electricity.

How it works:

- *Place the battery box and the screw base with the bulb on the craft sheet. Now you need to connect the two cables on the battery box to the bulb. Because the two cables on the battery box are probably not long enough, take a long piece of cable, attach it to the screw base and attach the other end to the cable ends of the battery box. Test whether the bulb lights up. If it works, great! You've completed your first circuit!*
- *If you feel like it, you can now try the same thing again with different materials: instead of the battery box and battery, use a button cell; instead of the bulb, use an LED; instead of the cable, you can also use a long strip of copper tape.*



Material

- AA-Batterie (1,5 V) im Batteriekasten mit Kabelanschlüssen
- kleines Lämpchen im Schraubsockel
- schwarzes Kabel
- rotes Kabel
- Kabelbinder

Materials

- 1.5 V AA battery in the battery compartment with cable terminals
- small light bulb in a screw base
- black cable
- red cable
- cable ties

MINT-Werkstatt Kita: Elektrizität

15 Vorlagen für kreative Projekte mit Strom und Licht



Ist Elektrizität ein Thema für Kinder? Aber sicher! Schon früh begegnen Kinder in ihrem Alltag Dingen, die mit Strom betrieben werden – Lampen, Telefone, Küchengeräte, Türklingeln oder Musikabspielgeräte. Doch wie funktioniert das eigentlich? Und warum ist es so besonders, dass wir auf Knopfdruck Licht erzeugen, Hörspiele abspielen oder Speisen erwärmen können?

Dieses Vorlagenheft bietet spannende Einblicke in die Welt der Elektrizität und macht das Unsichtbare greifbar. Mit 15 kreativen Projektideen lernen Kinder, wie Stromkreise funktionieren und wie elektrische Helfer ihren Alltag prägen. Die Kopiervorlagen ergänzen und erweitern das Projektangebot im Buch *MINT-Werkstatt Kita: Elektrizität*, das im Bananenblau Verlag erschienen ist. So entdecken Kinder ab 3 Jahren spielerisch und kreativ, was Elektrizität möglich macht.

Is electricity a topic for children? Of course! From an early age, children encounter things in their everyday lives that are powered by electricity – lamps, telephones, kitchen appliances, doorbells and music players. But how does it actually work? And why is it so special that we can create light, play audiobooks or heat food at the touch of a button?

*This template booklet offers exciting insights into the world of electricity and makes the invisible tangible. With 15 creative project ideas, children learn how electrical circuits work and how electrical devices shape their everyday lives. The worksheets complement and expand on the activities featured in the book *MINT-Werkstatt Kita: Electricity (STEM-Workshop Kindergarten: Electricity)*, published by Bananenblau. This allows children aged 3 and above to discover in a playful and creative way what electricity makes possible.*

Altersgruppe | Age Group

0–3

3–6

6+