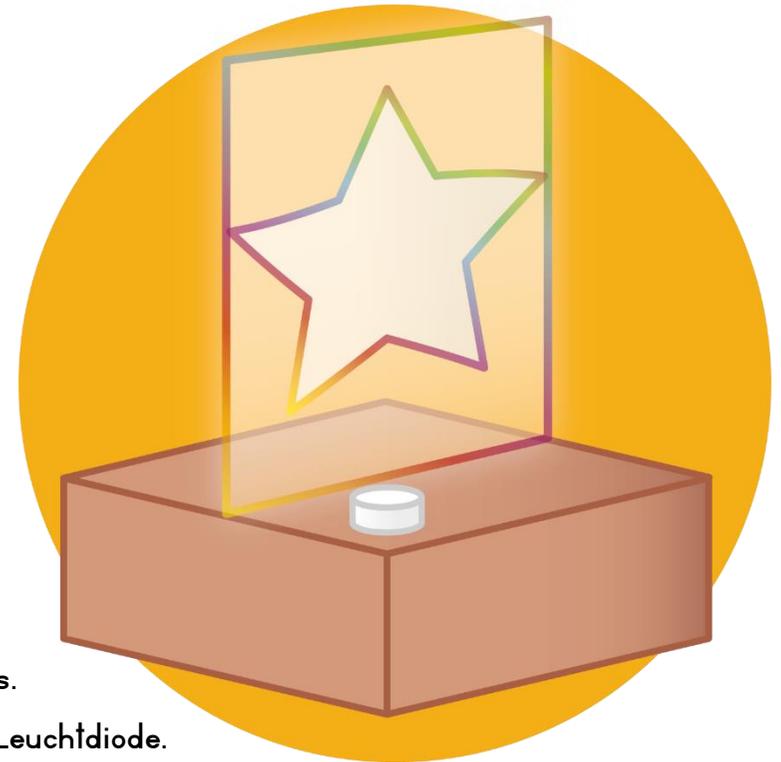


Die **Regenbogenlampe** leuchtet in den **Farben des Regenbogens**. Dabei wechseln sich die Farben in bestimmten zeitlichen Abständen ab. Die Regenbogen-Leuchtdioden erzeugen diese Farben aus den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau.

### Du brauchst:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> eine Leuchtdiode RGB<br>Regenbogen | <input type="checkbox"/> Bohrer           |
| <input type="checkbox"/> ein Druckschalter                  | <input type="checkbox"/> Laubsäge         |
| <input type="checkbox"/> ein Batteriehalter                 | <input type="checkbox"/> Abisolierzange   |
| <input type="checkbox"/> eine Knopfzellenbatterie 3,5 V     | <input type="checkbox"/> LötKolben        |
| <input type="checkbox"/> eine Plexiglasplatte A5            | <input type="checkbox"/> Lötzinn          |
| <input type="checkbox"/> Pappelsper Holz 0,5 cm             | <input type="checkbox"/> Heißklebepistole |
| <input type="checkbox"/> Schaltdraht                        | <input type="checkbox"/> Leim             |



### Oberteil der Lampe

1. Säge aus der Pappelsper Holzplatte ein ca. 10cm x 10cm großes Quadrat aus.
2. Bohre mit dem Bohrer je ein Loch für den Druckschalter und eines für die Leuchtdiode.  
Wichtig: Die Größe der Löcher muss mit der Größe des Schalters und der Lampe übereinstimmen.
3. Stecke die Leuchtdiode durch das passende Loch und den Druckknopf des Schalters durch das andere Loch.
4. Befestige mit Heißkleber den Batteriehalter und konstruiere den Stromkreis wie in der Abbildung 1.

Wichtig: Achte beim Lötens darauf, dass du dir nicht die Finger verbrennst. Lasse die gerne von einem Erwachsenen helfen.



## Seitenteile der Lampe

1. Säge 4 passende Seitenteile für die Lampe aus. Sie bilden den Sockel.
2. Leime die 4 Seitenteile auf den Oberteil.

## Lampenschirm aus Plexiglas

1. Überlege dir ein tolles Motiv. Skizziere es in Originalgröße auf ein Blatt Papier.
2. Lege das Papier unter das Plexiglas und übertrage das Motiv mit einem wasserfesten Stift auf das Plexiglas.  
Wichtig: Achte darauf, dass die Schutzfolie am Plexiglas ist. Das Plexiglas soll frei von Farbe bleiben.
3. Drehe das Plexiglas um. Ritze das Motiv mit einem spitzen Gegenstand in das Plexiglas.  
Wichtig: Ziehe auf der Seite wo du ritzt die Schutzfolie ab.
4. Klebe das Plexiglas stehend mit ein wenig Heißkleber direkt über die **Leuchtdiode** auf den Oberteil der Lampe.  
Tipp: Feile das Plexiglas ein wenig aus, wenn es nicht plan auf dem Holz zu stehen kommt.
5. Lege die Batterie in den Batterieclip und schalte das Licht ein.

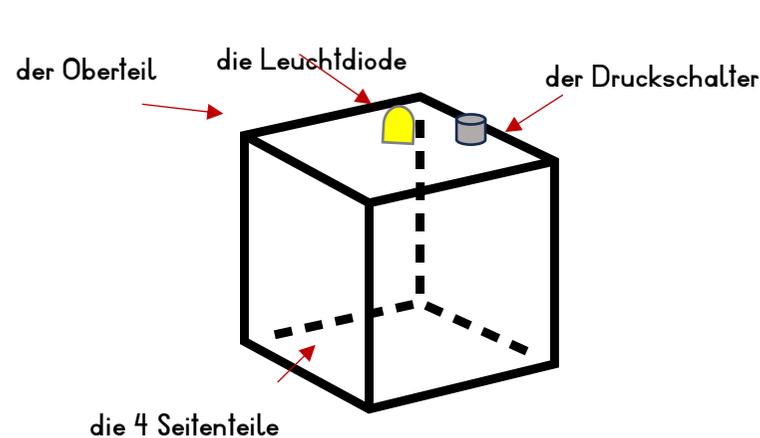


Abbildung 1: Aufbau Regenbogenlampe

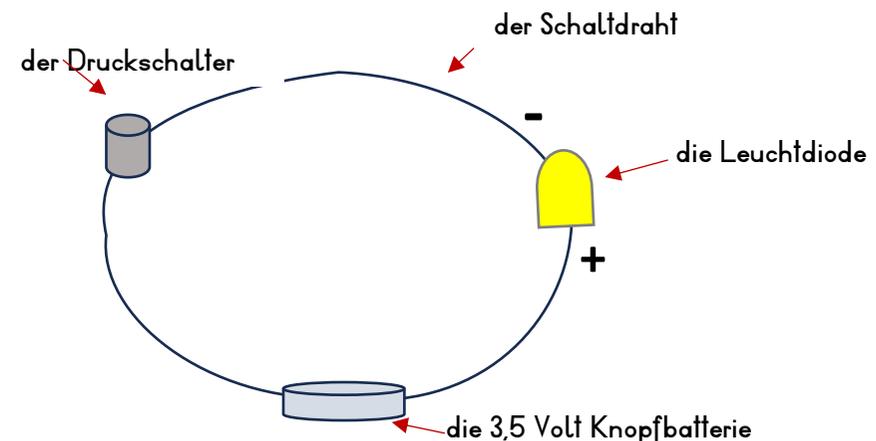


Abbildung 2: elektrischer Stromkreis



Tipp: Ändere die Form des Plexiglasses und säge ein Motiv aus.



### Materialhinweise:

#### Winkler Schulbedarf:

- Druckschalter: Art.Nr. 100470
- Leuchtdiode RGB Regenbogen 5mm Art.Nr. 101619

#### Conrad Elektronik

- Renata 701106 Knopfzellenhalter

