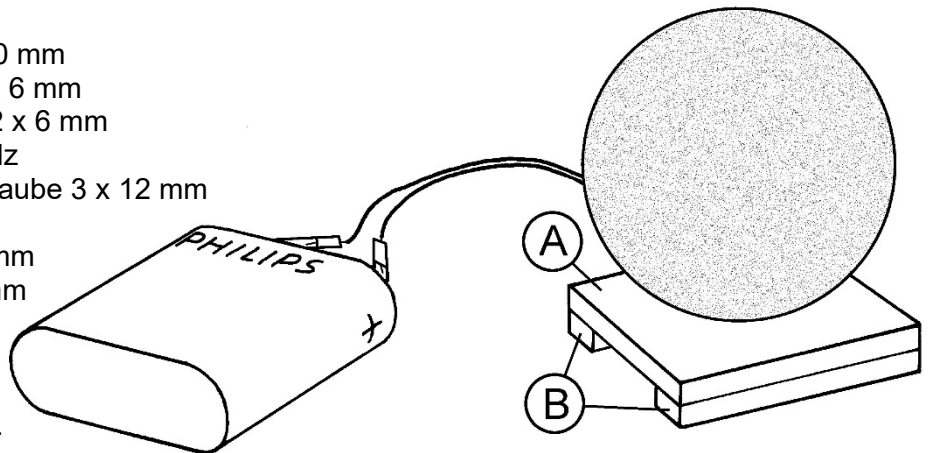


## Materialliste:

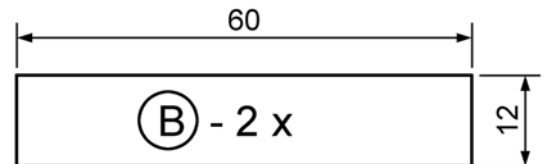
- 1 Kunststoffkugel, mattweiß Ø 70 mm
- 1 Kiefernsperrholzbrett 60 x 60 x 6 mm
- 1 Kiefernsperrholzleiste 140 x 12 x 6 mm
- 1 RGB-Regenbogen-LED 0,25 Hz
- 1 Halbrundkopf-Spanplattenschraube 3 x 12 mm
- 2 Blechschrauben 2,9 x 6,5 mm
- 1 Doppellitze, rot/schwarz, 200 mm
- 1 Silikonschlauch id/s 3/1 x 20 mm

Hinweis: Falschpolung zerstört die LED. Beachte genau die Hinweise in der Arbeitsanleitung.

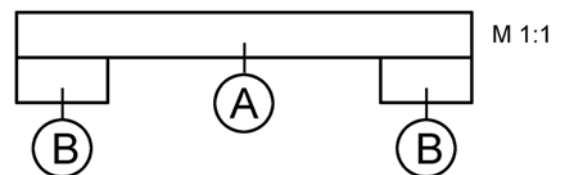


## Arbeitsanleitung:

- Schneide die Bohrschablone für Teil (A) vom unteren Blattrand aus und lege sie unter Beachtung der Faserrichtung auf das Grundbrett (A)-(60 x 60 x 6 mm). Übertrage die sechs Bohrungen mit einer Stechahle auf das Brett und bohre sie den Angaben entsprechend (Ø 1,5 mm / Ø 2 mm / Ø 3 mm) mit einer Ständerbohrmaschine.



- Säge zwei Standleisten (B)-(60 x 12 x 6 mm) von der beiliegenden Sperrholzleiste und leime sie jeweils seitlich auf die Grundplatte (A). Nach dem Abbinden des Leims sollten die Holzteile geschliffen und anschließend farblos lackiert oder gewachst werden.



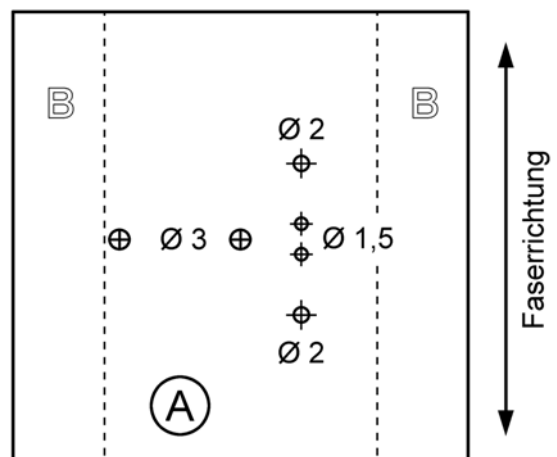
## 3. RGB-Regenbogen-Leuchtdiode (RGB-LED): Schaltzeichen und Bauteilerklärung

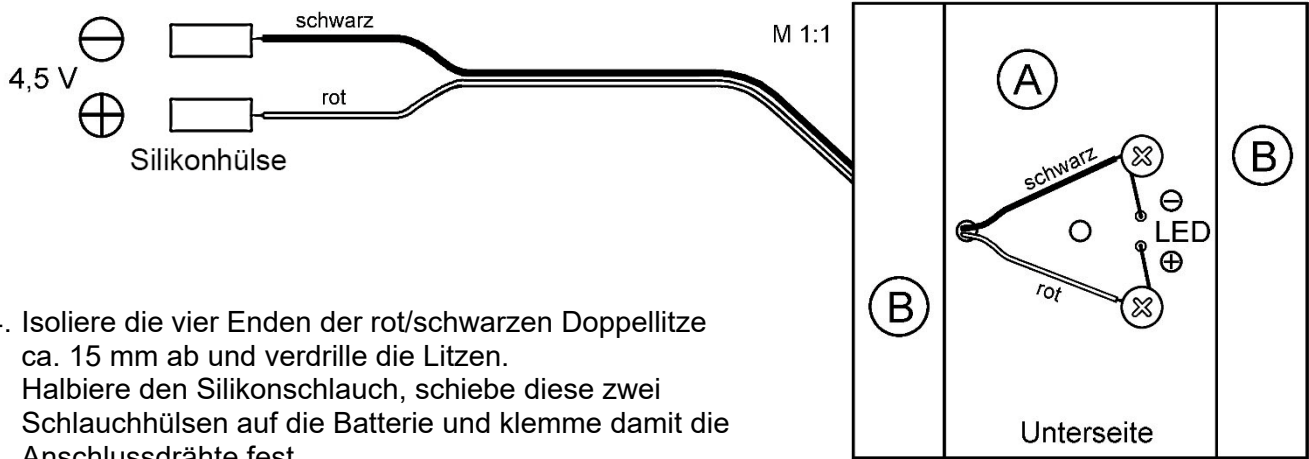
		<p>Achte auf die richtige Polung der RGB-LED, da sie sonst nicht funktioniert bzw. sogar zerstört werden könnte!</p> <p>Regenbogen-LEDs sind für eine Gleichspannung von <b>4,5 Volt</b> ausgelegt und dürfen bei höheren Spannungen nur über einen Vorwiderstand betrieben werden! (6 V - 100 Ohm, 9 V - 220 Ohm, 12 V - 390 Ohm)</p>
<p>Polung beachten!</p> <p>Abgeflachte Kante und kürzeres Bein zeigen den Minusanschluss an!</p>		

## SCHABLONE

**Grundplatte (A)**  
(60 x 60 x 6 mm)

M 1:1



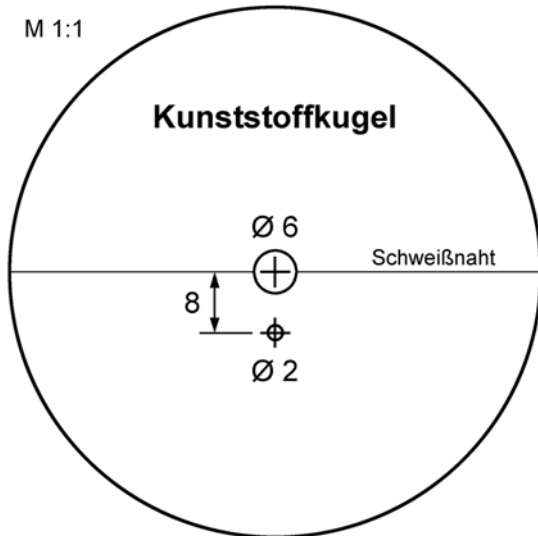


4. Isoliere die vier Enden der rot/schwarzen Doppellitze ca. 15 mm ab und verdrehe die Litzen. Halbiere den Silikonschlauch, schiebe diese zwei Schlauchhülsen auf die Batterie und klemme damit die Anschlussdrähte fest.

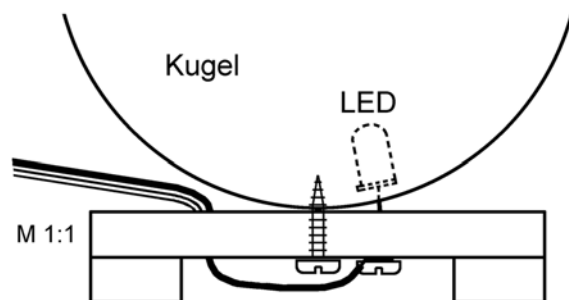
Drehe zwei Blechschrauben 2,9 x 6,5 mm etwa zur Hälfte in die zwei  $\varnothing 2$  mm Bohrungen auf der Unterseite von Brett (A). Schiebe die zwei Anschlussdrähte der RGB-LED von oben so weit durch die vorgesehenen Bohrungen ( $\varnothing 1,5$  mm) von Brett (A), dass zwischen LED und Brett noch ein Abstand von ca. 3 mm bleibt. Biege dann die Anschlüsse auf der Unterseite im Uhrzeigersinn um die Blechschrauben.

Fädle die Doppellitze von oben durch die äußere  $\varnothing 3$  mm Bohrung und wickle die abisolierten Enden ebenfalls im Uhrzeigersinn um die Blechschrauben: Roter Draht an die Plusseite der LED, schwarzer Draht an die Minusseite! Jetzt können die zwei Schrauben festgezogen werden.

Drücke die Flachstecker mit einer Zange leicht zusammen, damit sie einen festen Sitz auf den Polen der 4,5 V Flachbatterie haben (Roter Draht an Plus!) und teste die Funktion der RGB-LED.



5. Bohre die Zentralbohrung der Kunststoffkugel ( $\varnothing 70$  mm) mit einem  $\varnothing 6$  mm Bohrer auf. Zusätzlich muss in der Kugel noch eine  $\varnothing 2$  mm Bohrung hergestellt werden. Fädle die RGB-LED in die  $\varnothing 6$  mm Bohrung und schraube schließlich die Kugel am  $\varnothing 2$  mm Loch mit der Halbrundkopf-Spanplattenschraube 3 x 12 mm auf der Grundplatte (A) fest.



6. Stelle die fertige Leuchte in einen abgedunkelten Raum und schließe eine 4,5 V Flachbatterie an. Im langsamen Wechsel erscheinen nun die Grundfarben Rot, Grün und Blau, gefolgt von verschiedenen Mischfarben.