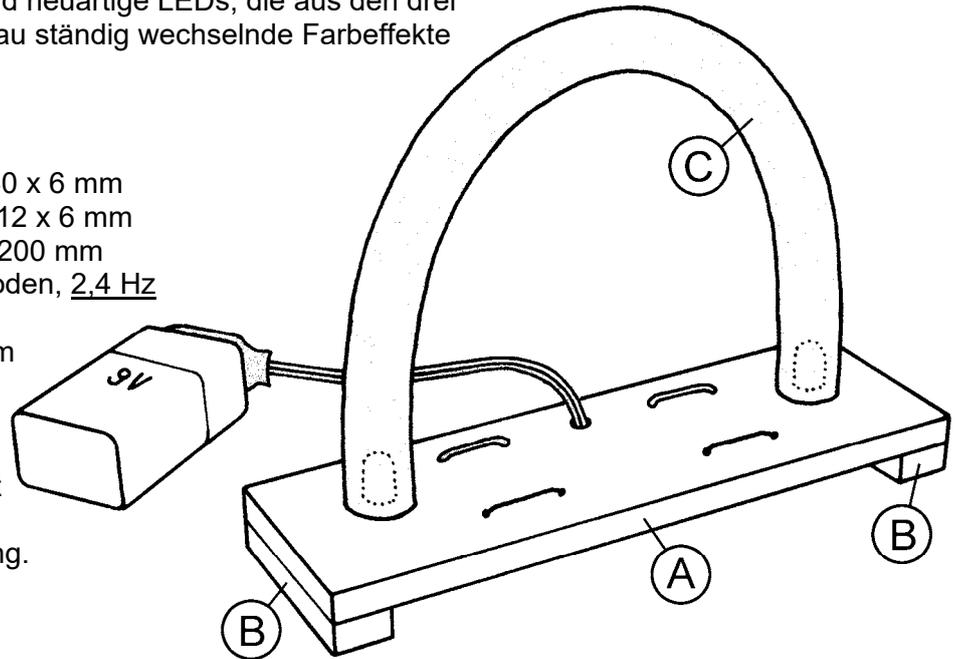


Regenbogen-Leuchtdioden sind neuartige LEDs, die aus den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau ständig wechselnde Farbeffekte erzeugen.

Materialliste:

- 1 Pappelsperrholzbrett 130 x 40 x 6 mm
- 1 Pappelsperrholzleiste 100 x 12 x 6 mm
- 1 Kunststoff-Stick, klar Ø 11 x 200 mm
- 2 Regenbogen-RGB-Leuchtdioden, 2,4 Hz
- 1 Batterieclip, 9 V
- 4 Blechschrauben 2,9 x 6,5 mm
- 0,2 m Schaltdraht, blank

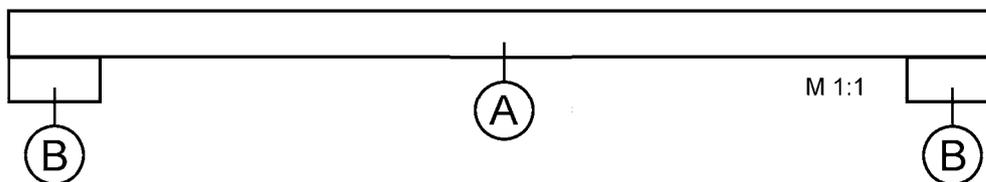
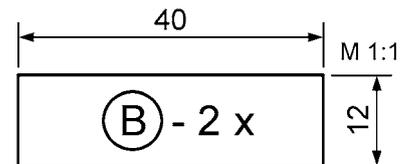
Hinweis: Falschpolung zerstört die LED. Beachte genau die Hinweise in der Arbeitsanleitung.



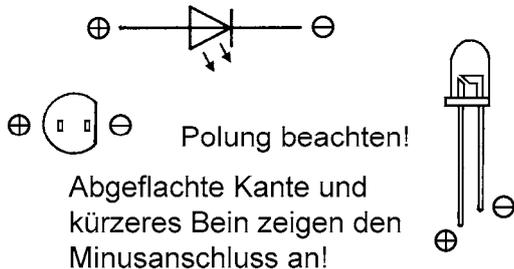
Arbeitsanleitung:

1. Schneide die Schablone für Teil (A) vom unteren Blattrand aus und lege sie auf das Grundbrett (A)- (130 x 40 x 6 mm). Übertrage die Bohrungen mit einer Stechahle auf das Brett und bohre sie den Angaben entsprechend (Ø 1,5 mm / Ø 2,5 mm) mit einer Ständerbohrmaschine.

2. Säge zwei Standleisten (B)-(40 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 lackiert werden.



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



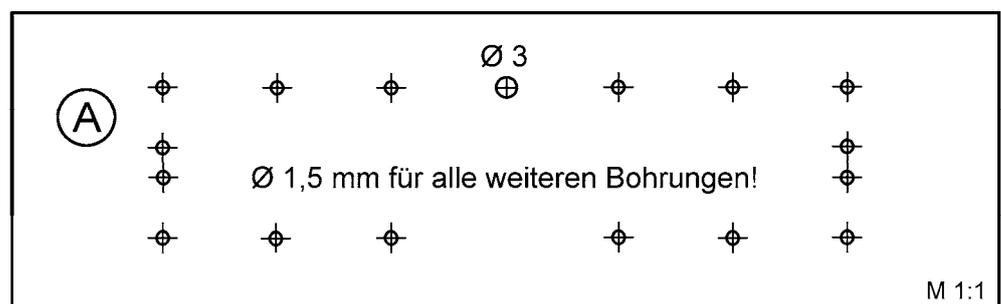
Regenbogen-LEDs sind für eine Spannung von **4,5 Volt** ausgelegt (3 - 6 V) und dürfen daher nicht direkt an einer 9 V Batterie getestet werden!

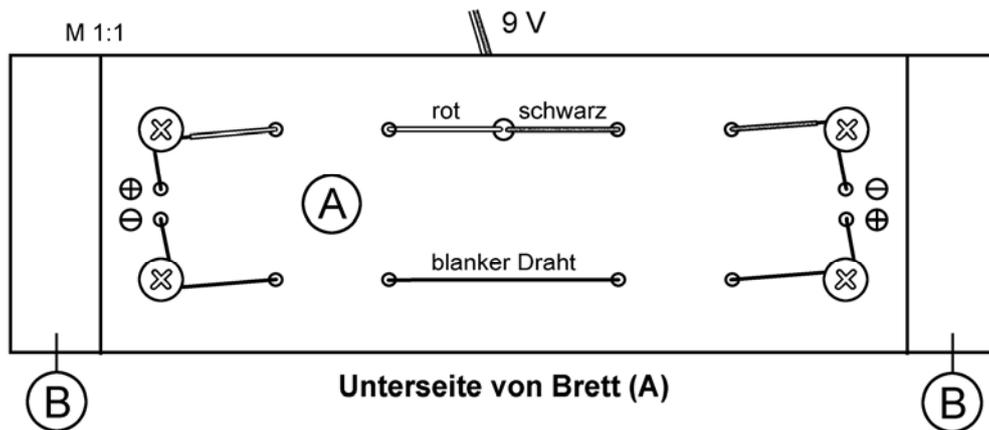
Im Bausatz wird diese Spannung durch eine Serienschaltung der zwei R-LEDs erreicht.

Achte auf die richtige Polung der R-LEDs, da sie sonst nicht funktionieren bzw. sogar zerstört werden können!

SCHABLONE

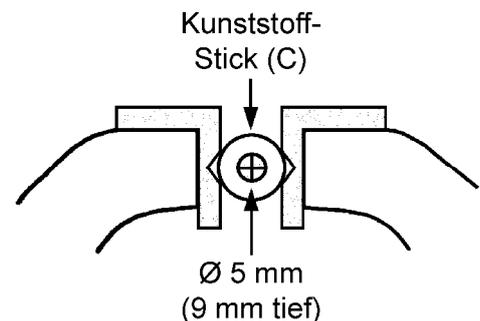
Grundplatte (A)
(130 x 40 x 6 mm)





4. Drehe die vier Blechschrauben 2,9 x 6,5 mm etwa zur Hälfte in die vier Eckbohrungen auf der Unterseite von Brett (A). Schiebe die Anschlussdrähte der zwei R-LEDs (Polung beachten!) von oben durch die vorgesehenen Bohrungen von Brett (A) und wickle sie im Uhrzeigersinn um die vier Schrauben. Fädle den blanken Schaltdraht ein, kürze ihn entsprechend und biege die Enden ebenfalls im Uhrzeigersinn um die Schrauben. Isoliere die zwei Drähte des Batterie-Clips ca. 12 mm ab. Achte beim Einziehen auf die richtige Lage des roten (+) und schwarzen (-) Drahtes! Nach dem Einbau aller Drähte müssen die vier Schrauben fest angezogen werden. Prüfe die Verdrahtung und teste die Schaltung mit einer 9V-Blockbatterie. Blinken die zwei R-LEDs nicht, dann klemme die Batterie sofort ab und suche den Fehler systematisch. Mögliche Fehlerquellen: Schlechte Klemmverbindungen an den Schrauben, falsche Polung der R-LEDs oder der Batterie-Anschlussdrähte

5. Spanne den Kunststoff-Stick (C)-(Ø 11 x 200 mm) in einen Schraubstock mit Schonbacken (Holz, weiche Pappe oder Kunststoff). Bohre nun in beide Enden jeweils eine Ø 5 mm Bohrung mit ca. 9 mm Tiefe. Wir empfehlen dazu einen Akkuschauber bei sehr niedriger Drehzahl. Biege den Kunststoff-Stick (C) zu einem Bogen und drücke die gebohrten Enden auf die zwei R-LEDs.



6. Stelle die fertige Leuchte in einen abgedunkelten Raum und schließe eine 9V-Blockbatterie an. Die R-LEDs beginnen zu blinken und nach kurzer Zeit werden die Farbvariationen im Kunststoffbogen immer vielfältiger.