

Tüftels Blink-Station

von Jonas Eisele

Nachrichten und Informationen lassen sich nicht nur durch Sprechen, sondern auch durch Lichtzeichen übermitteln. Besonders im Dunkeln sind diese sehr weit zu sehen, viel weiter als der Laut unserer Stimme reicht. Um die Lichtzeichen zu verstehen, muss vorher festgelegt werden, welche Bedeutung jedes Zeichen hat. Vor 175 Jahren kam Samuel Morse - ein amerikanischer Kunstmaler - auf die Idee, Buchstaben und Ziffern durch „Punkte“ und „Striche“ darzustellen. Ein „Strich“ bedeutete ein langes Lichtzeichen, ein „Punkt“ ein kurzes. Da es damals noch keine Telefone gab, mit denen man „in die Ferne sprechen“ konnte, war das „Morsealphabet“ eine tolle Erfindung, denn ab sofort konnte man in die Ferne „morsen“. Mit diesem „Geheimcode“ könnt ihr miteinander „reden“ ohne den Mund aufzumachen. Tüftels Morse-Blink-Station hilft euch dabei. Sie ist ganz einfach zu bauen.

Was gebraucht wird:

- Schaltplan, Frontbild und Morsealphabet (Download auf www.jugendtechnikschiule.de)
- Sperrholzbrettchen (10 cm x 7 cm x 0,8 cm)
- Schere
- Klebestift
- Mini-Taster
- Stechahle
- Schraubendreher
- Seitenschneider
- Batterieclip
- 9-V-Blockbatterie
- Widerstand, 120 Ohm
- Schaltdraht (ca. 25 cm)
- Lüsterklemmenleiste (vierpolig)
- Bohrmaschine mit 5 mm-Spiralbohrer
- 5 mm-Leuchtdiode (LED), gelb
- 2 Holzschrauben (2 x 12 mm) für Tasteranschluss
- 2 Holzschrauben (2,5 x 14 mm)
- 1 Holzschraube (4 x 10 mm)
- Batteriehalter (Rohrschelle Pg 13,5)



und so wird es gemacht:

1



Schneidet das Frontbild, den Schaltplan und das Morsealphabet aus. Danach klebt ihr das Frontbild und den Schaltplan auf das Sperrholzbrettchen.

2



Bohrt genau im Mittelpunkt des auf dem Frontbild befindlichen Kreises vorsichtig ein 5 mm-Loch. Dort wird später die Leuchtdiode durchgesteckt. Um den Mittelpunkt beim Bohren genau zu treffen, solltet ihr ihn vorher mit der Stechahle „anpieken“.

3



Jetzt werden der Mini-Taster und die Lüsterklemmenleiste an die im Schaltplan angegebenen Stellen geschraubt. Auch hier die Schraubstellen vorher mit der Stechahle „anpieken“. Beim Taster dürfen die Schrauben noch nicht fest angezogen werden.

4



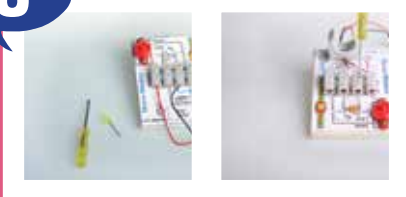
Alle acht Klemmschrauben der Lüsterklemme locker drehen. Den Widerstand sowie den Batterieclip entsprechend dem Schaltplan anklemmen und festschrauben.

5



Nun schneidet ihr mit dem Seitenschneider zwei Drähte passender Länge zu, die den Mini-Taster mit der Lüsterklemmenleiste verbinden. Danach die Drähte festschrauben. Beim Taster die Drähte vorher um die noch lockeren Schrauben wickeln.

6



Loch. Danach wird sie an der Lüsterklemmenleiste angeschraubt. Dabei dürfen die beiden Anschlüsse nicht vertauscht werden.

Jetzt steckt ihr die Leuchtdiode von der Schaltplanseite durch das

7



Schraubt die Rohrschelle mit der noch übrigen Holzschraube auf dem Brettchen fest. Auch hier hilft vorheriges „Anpieken“ mit der Stechahle. Verbindet den Batterieclip mit der Batterie und befestigt diese in der Rohrschelle. Wenn ihr jetzt auf den Mini-Taster drückt, blinkt die Leuchtdiode im Rhythmus eurer „Morsezeichen“.

So sieht die fertige Blink-Station aus:



Tüftel wünscht euch viel Spaß beim Bau der Morse-Blink-Station und spannende Geheimbotschaften!