

Aufbauanleitung RGB LED Würfel

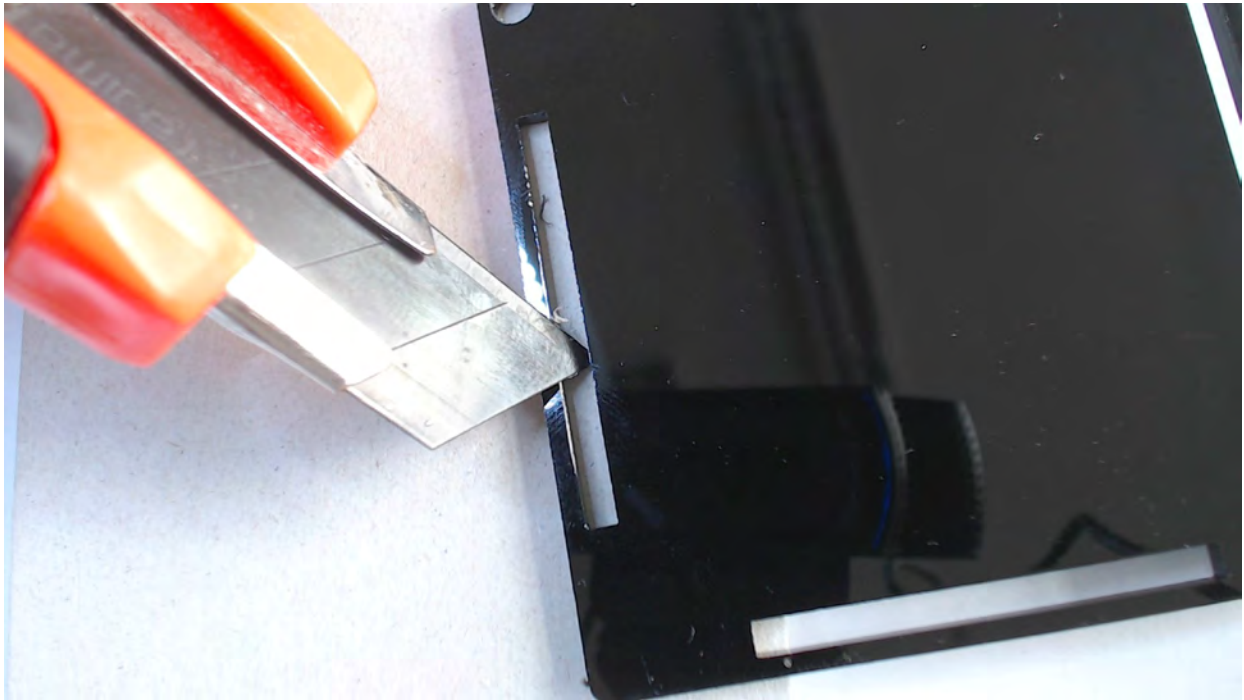
In dieser Anleitung geht es um drei Versionen:

- RGB LED Würfel ohne Gehäuse
- RGB LED Würfel mit Holzgehäuse
- RGB LED Würfel mit Acrylgehäuse

Der Aufbau von Holzgehäuse und Acrylgehäuse ist identisch, außer dass man bei Acrylversion, die Teile für den Aufbau etwas vorbereiten muss. Dies wird in den ersten drei Schritten erklärt.

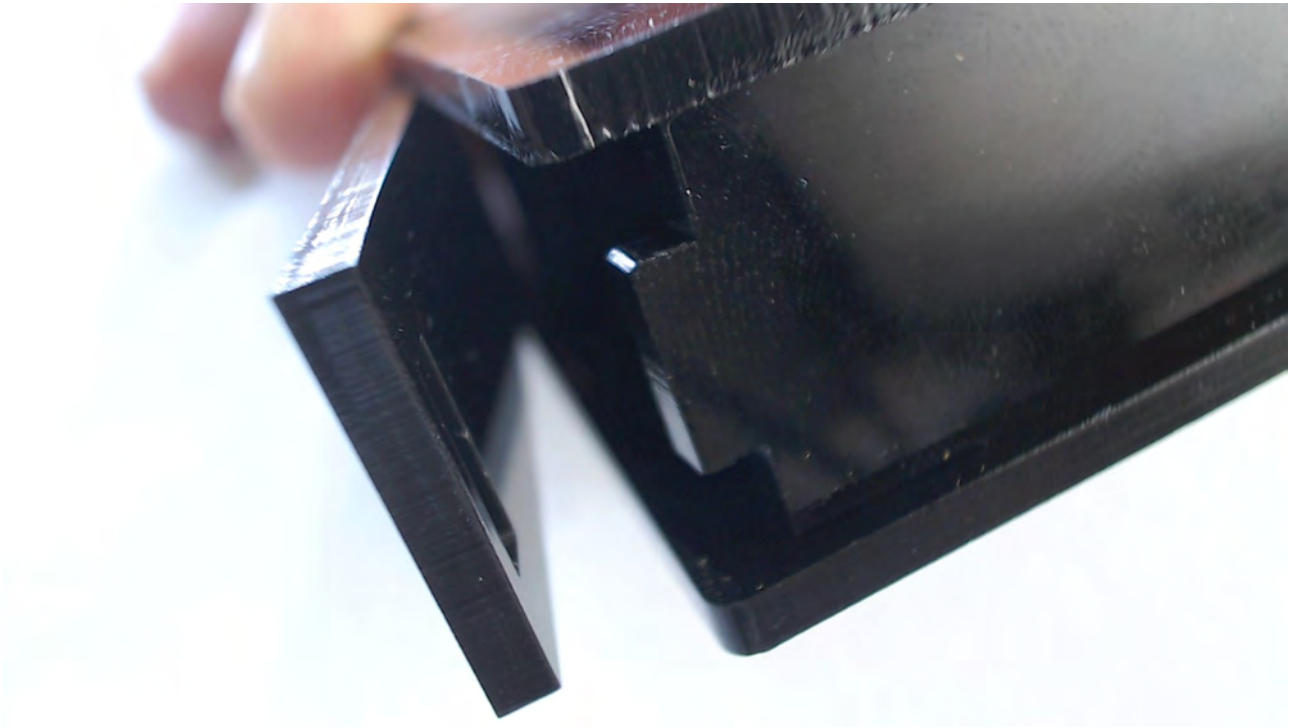
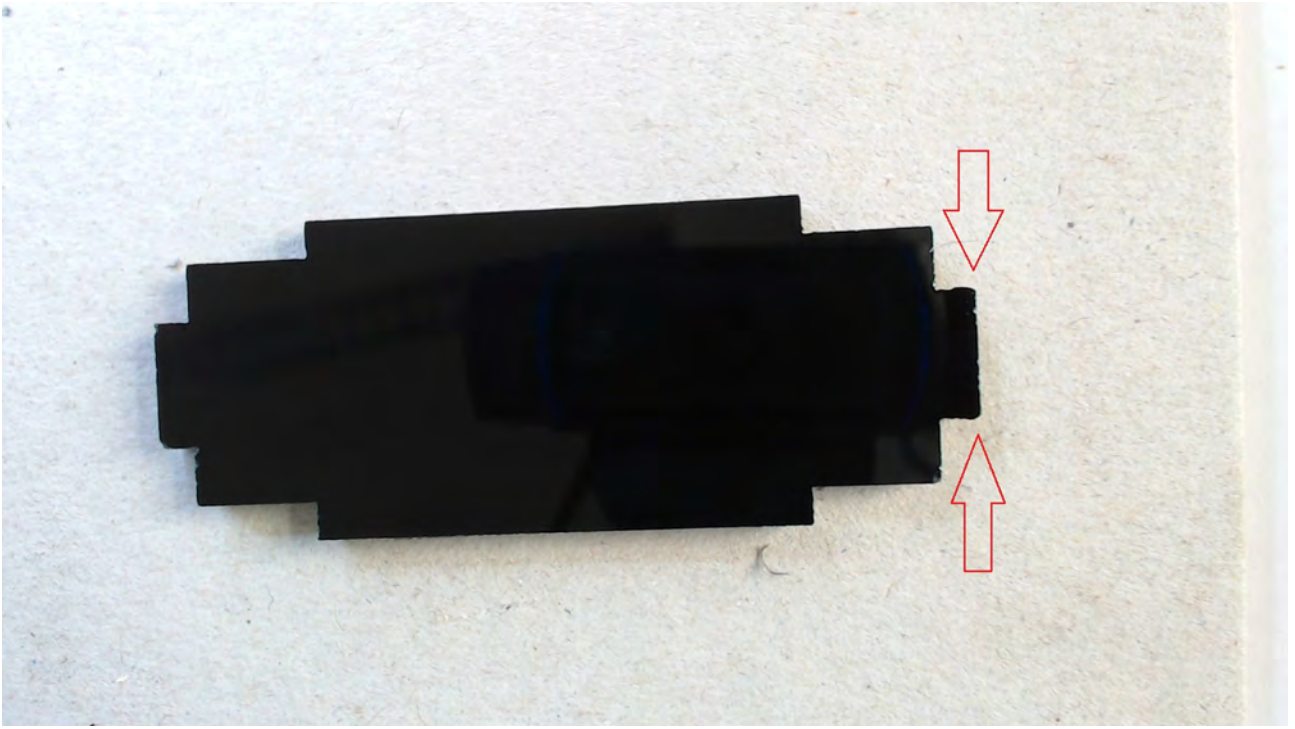
Wenn Du ein Bausatz mit Holzgehäuse hast, kannst du gleich zum Schritt XYZ springen.

1. Bei den Acrylteilen, müssen bei allen Teilen die Kanten entgratet werden.

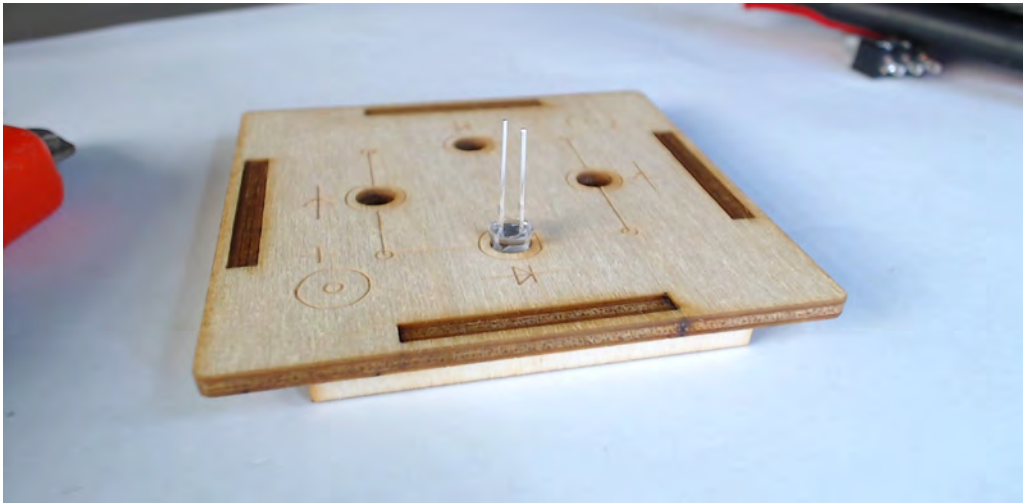


2. Bei einer Gehäusewand muss darauf geachtet werden, dass die Kante mit zwei kleinen Rundungen an den Ecken, nicht mit anderen Gehäusewänden zusammengesteckt wird, sondern als Verschluss für den Klappdeckel dient.

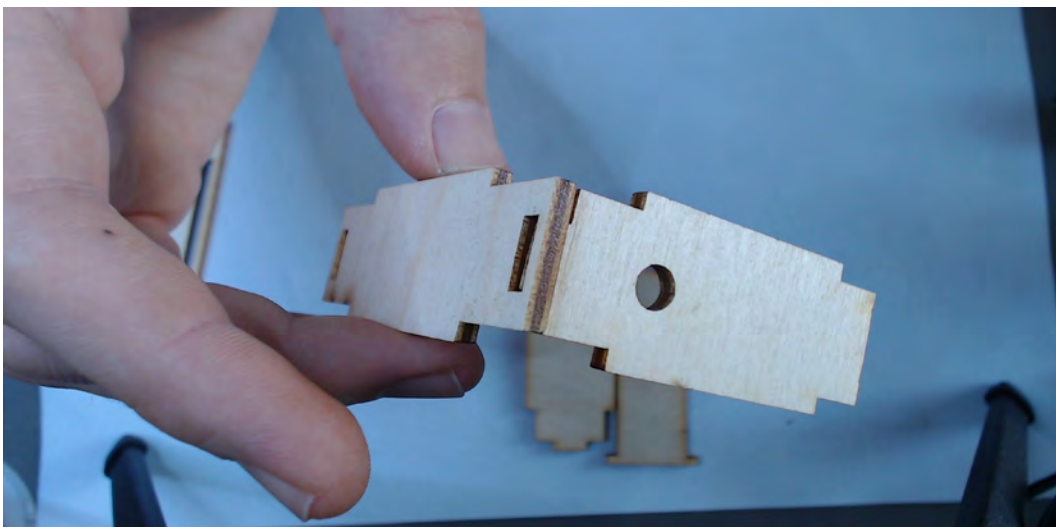


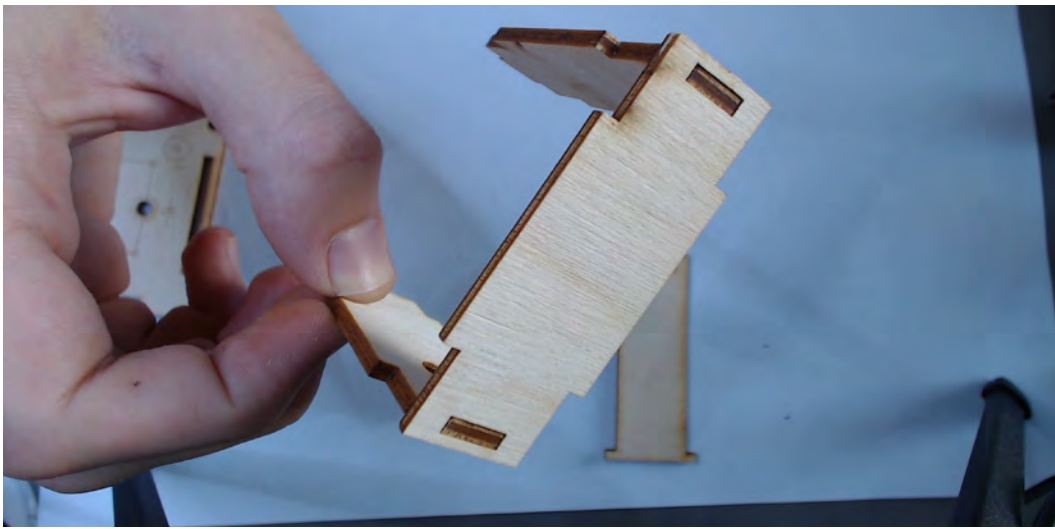


3. Die Acrylversion beinhaltet noch eine Holzschablone. Diese Schablone wird für den Aufbau des eigentlichen LED Würfels verwendet. Bitte nicht auf dem Acryl löten, denn dadurch wird die Oberfläche beschädigt.

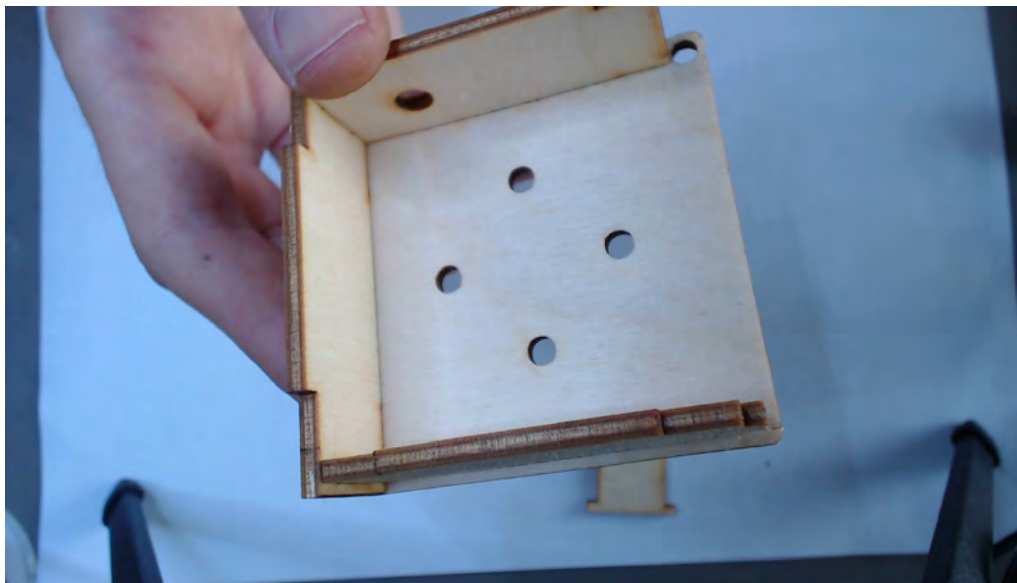
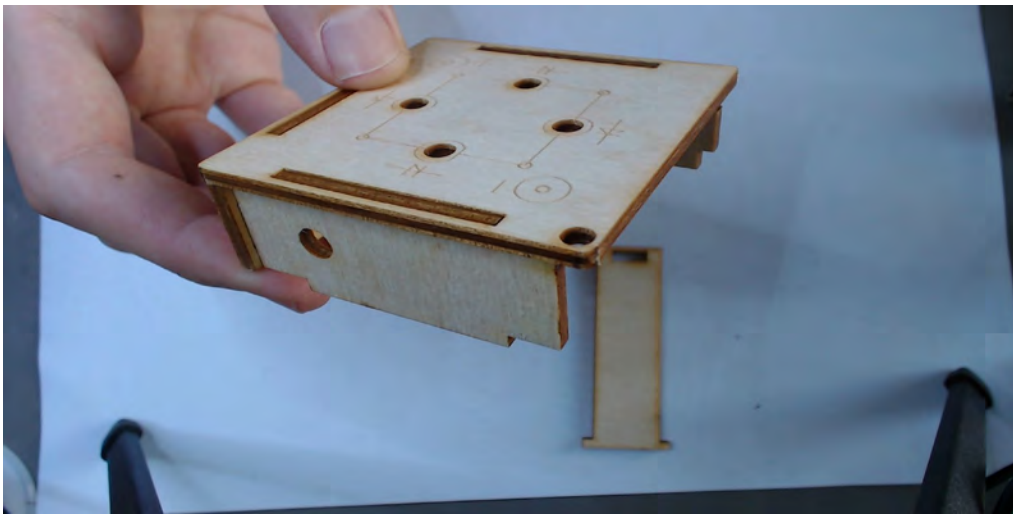


4. Die drei Gehäusewände werden zusammengesteckt. Bei Acrylglas an die Nasen für Klapdeckel denken (Siehe oben Schritt 2.) ;-)





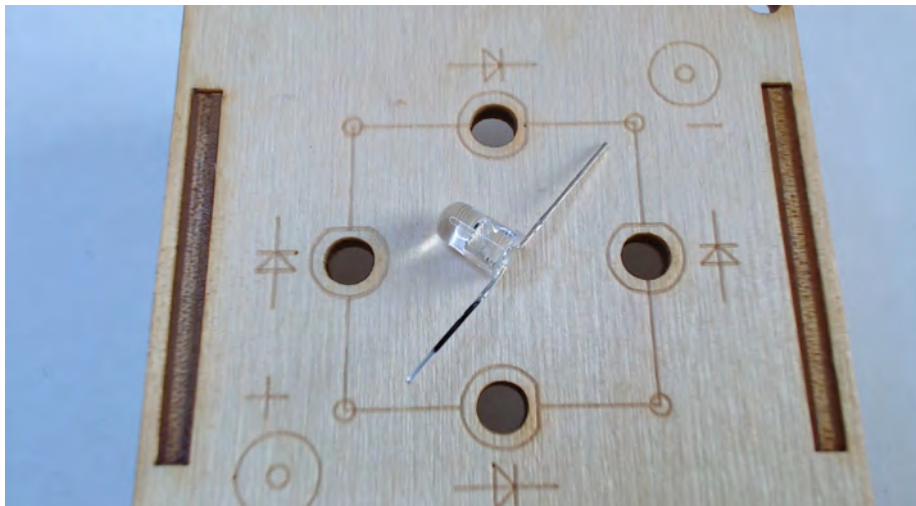
5. Jetzt kommt noch die untere Platte (ohne ein Loch in der Mitte) oben drauf.



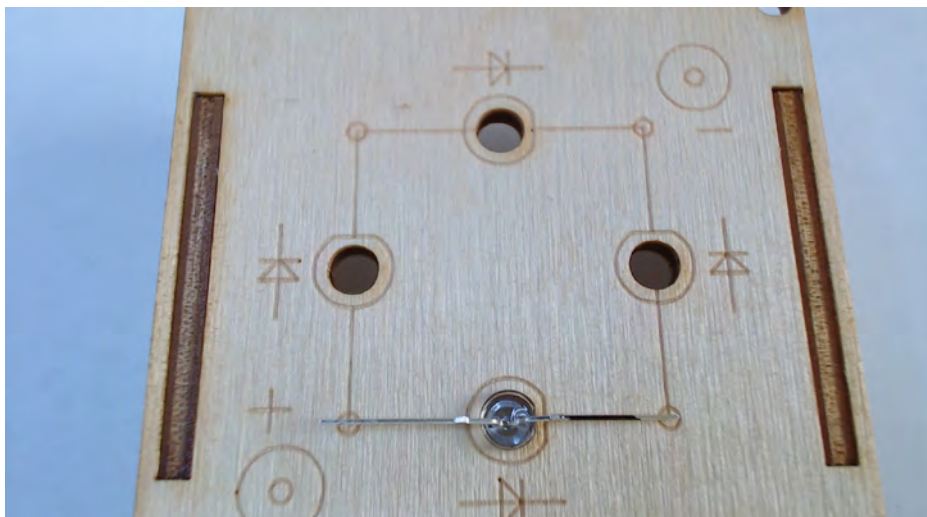
6. Jetzt kommen wir zu den LEDs. Die LEDs haben zwei Beinchen, eine Anode (+) (das längere Beinchen) und eine Kathode (-) (das kürzere Beinchen). Damit man beim Zusammenbauen besser erkennen kann, wo was ist, ist es empfehlenswert, ein Beinchen zu markieren. Wie man im folgenden Bild erkennen kann, wurde die Kathode, also Minus, mit einem schwarzen Stift markiert. Das macht man am Besten bei allen 12 LEDs, die man für den Aufbau des Würfels benötigt.



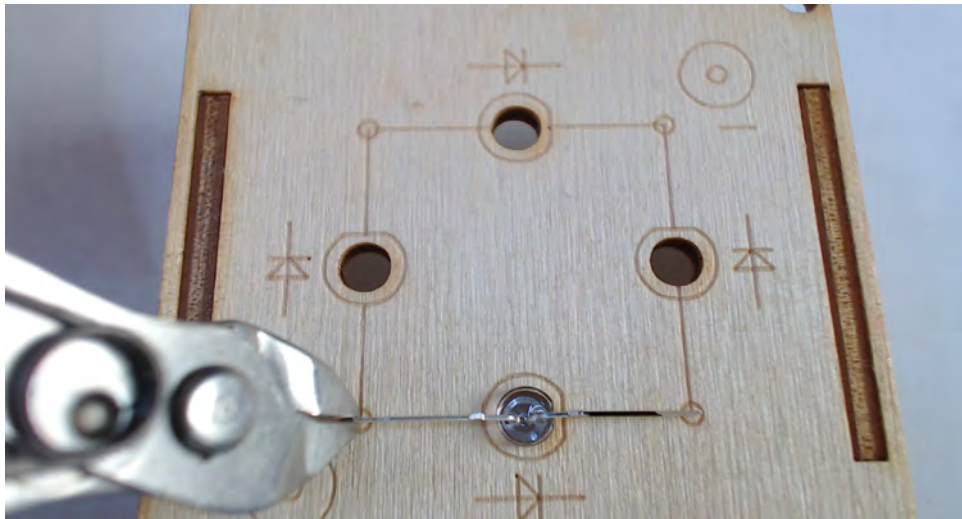
7. Nachdem man die 12 LEDs markiert hat, werden die Beinchen auseinander gebogen.



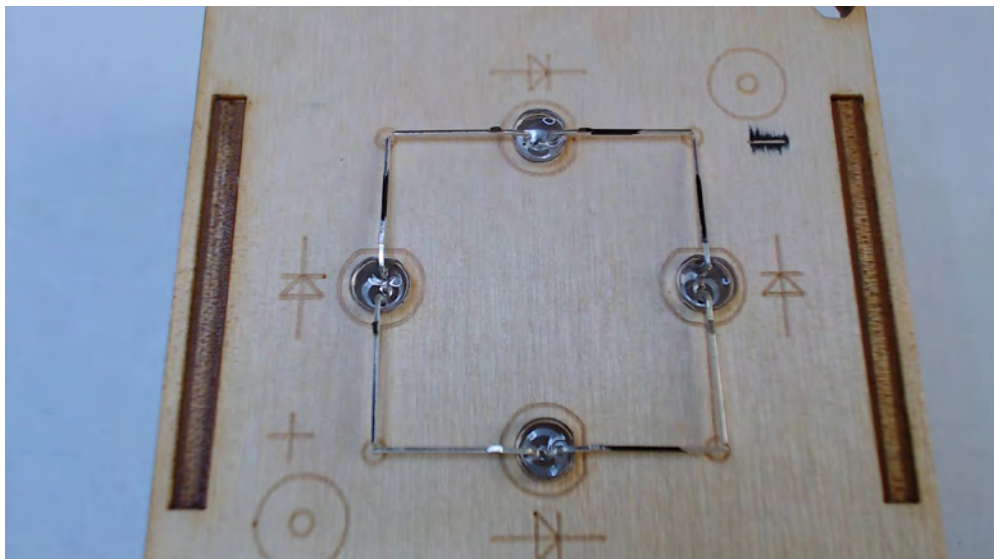
8. Die LEDs werden in die dafür vorgesehene Schablone gesteckt und zwar so, dass die schwarzen Beinchen immer näher zum Minus sind. Die Beinchen müssen genauso gerade sein, wie die Linien auf der Schablone.



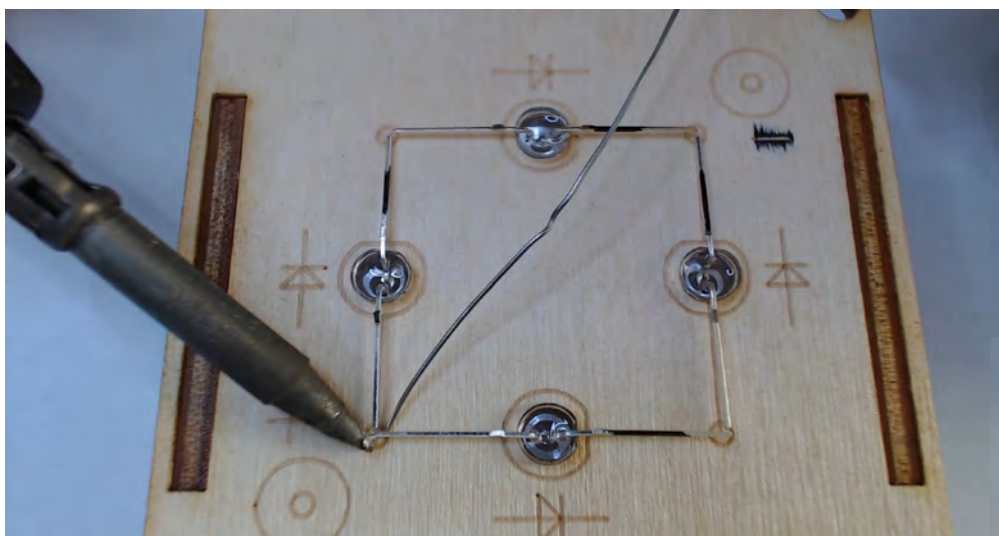
9. Die Beinchen sind etwas Länger als die Linien, deswegen werden sie an den Ecken entsprechend gekürzt.



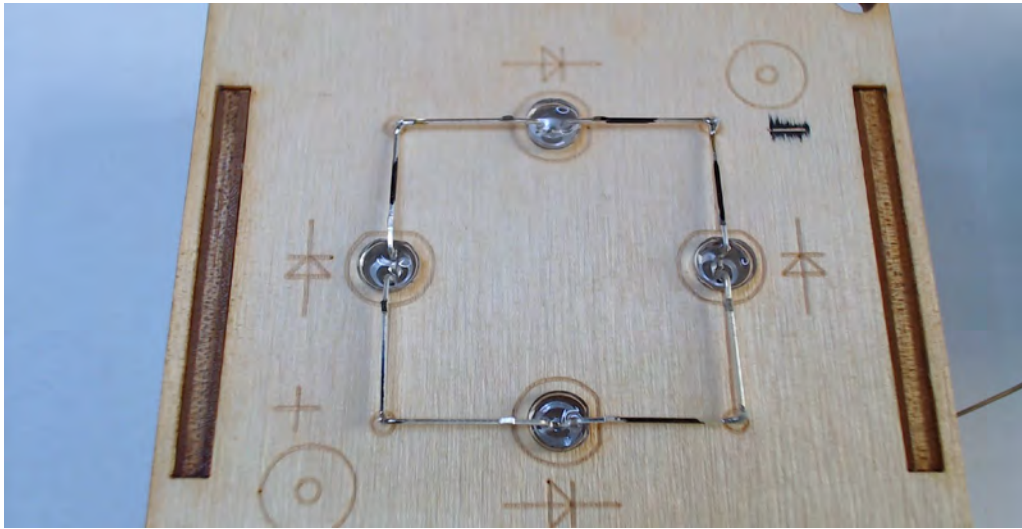
10. Auf dem folgenden Bild sieht man 4 LEDs, mit bereits gekürzten Beinchen. Hier sollte man nochmal überprüfen, dass alle Beinchen gerade sind und zum Minus zeigen.



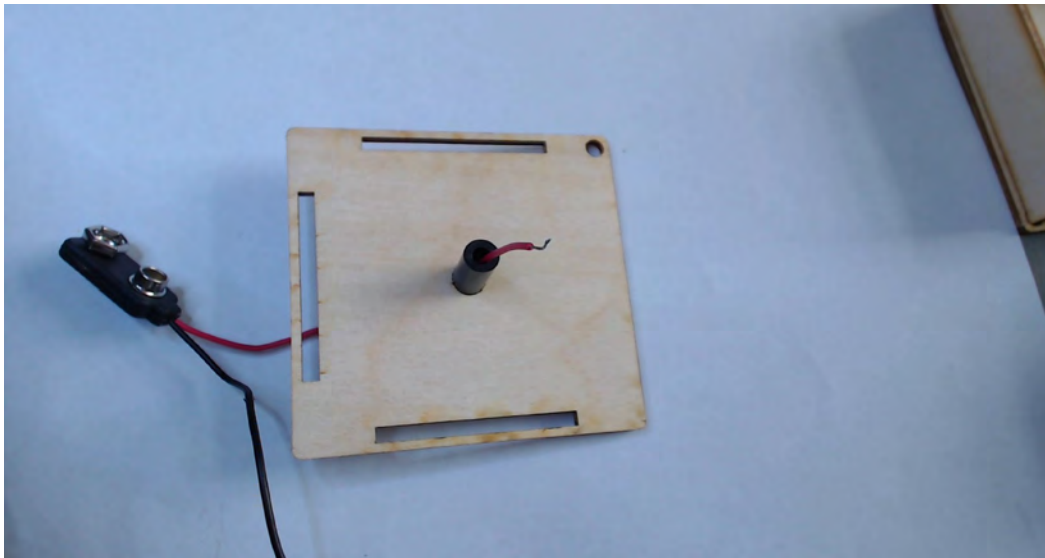
11. Jetzt werden die LEDs an den Ecken miteinander verlötet.



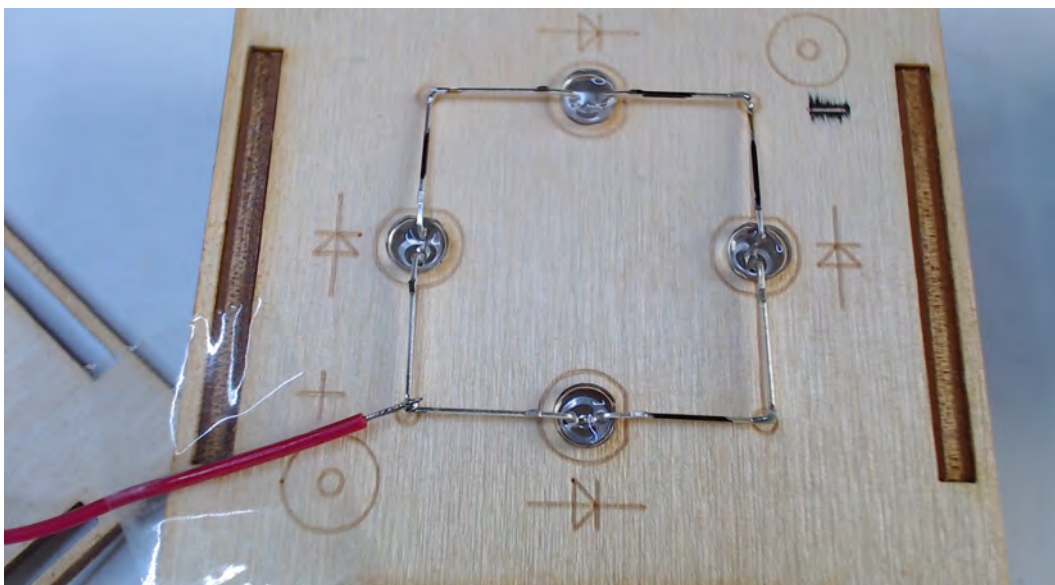
12. Hier sieht man, dass an allen vier Ecken, eine Lötverbindung zwischen den LED Beinchen besteht.



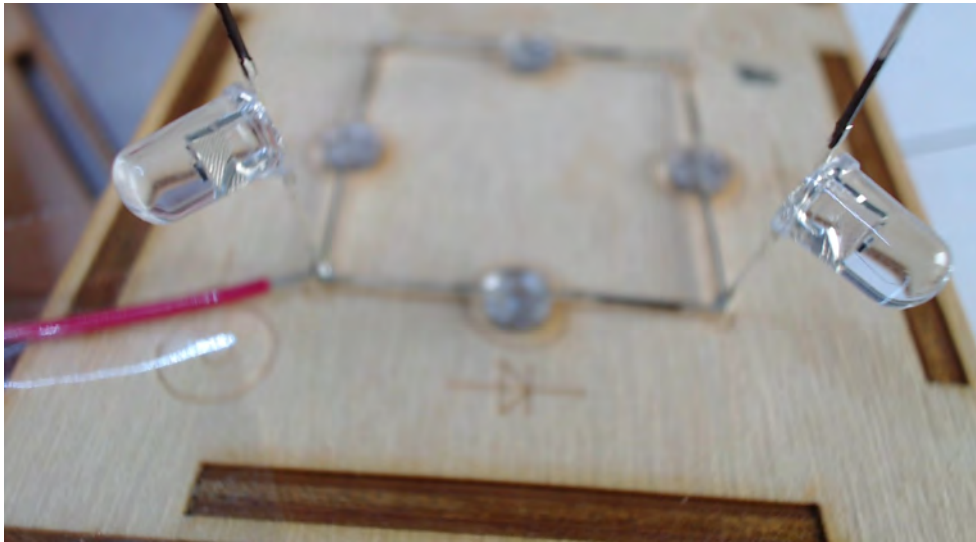
13. In die obere Platte, wird ein Abstandsbolzen eingesetzt und anschließen, wird die rote Leitung des Batterieclips, durch den Distanzbolzen durchgesteckt. Achtet hier auf die Ausrichtung der Platte.



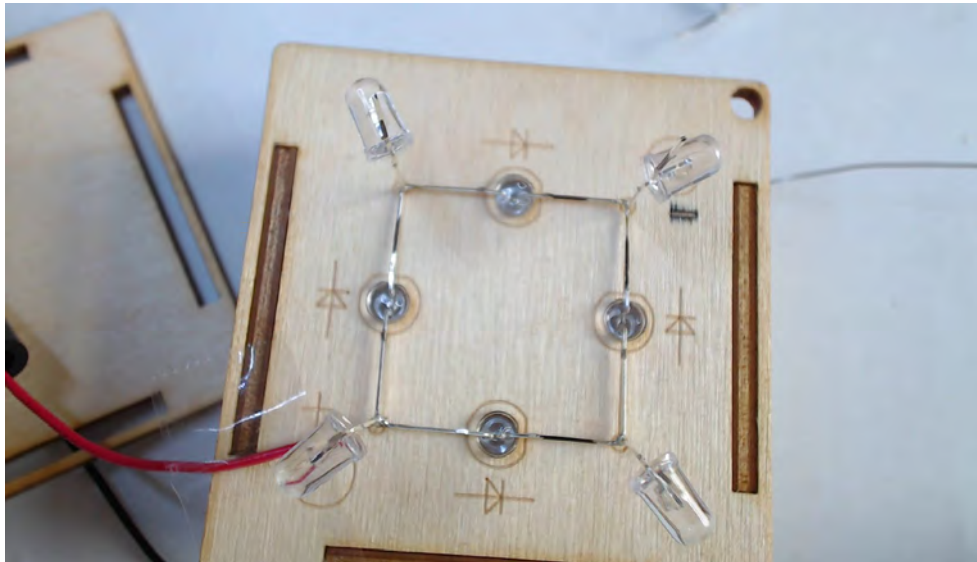
14. Die rote Leitung, wird an die mit + gekennzeichnete Ecke angelötet. Es ist empfehlenswert, die Leitung mit einem Stück Klebeband vor dem Löten zu fixieren.



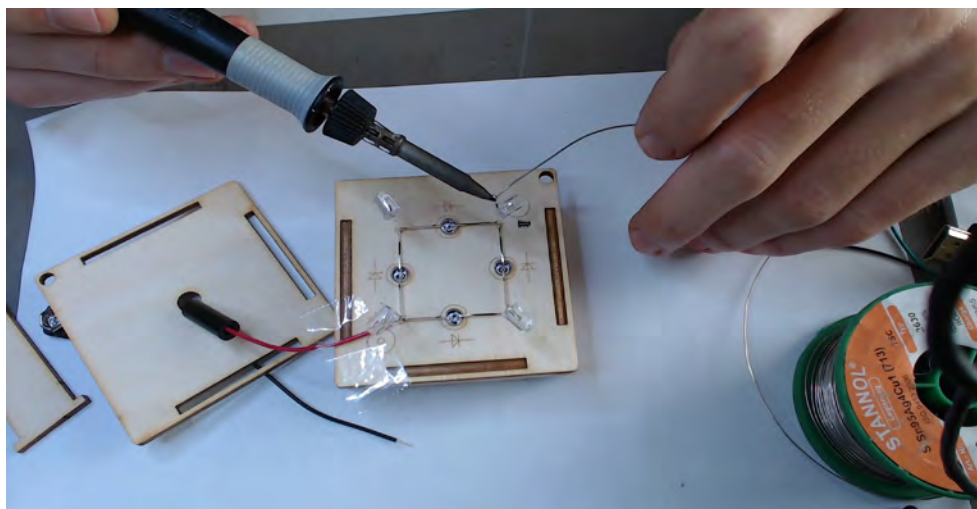
15. Vier weitere LEDs, werden mit der Kathode nach oben, an die Ecken angelötet. Die LEDs am Besten zu den Ecken der Holzschablone ausrichten (siehe Bild)



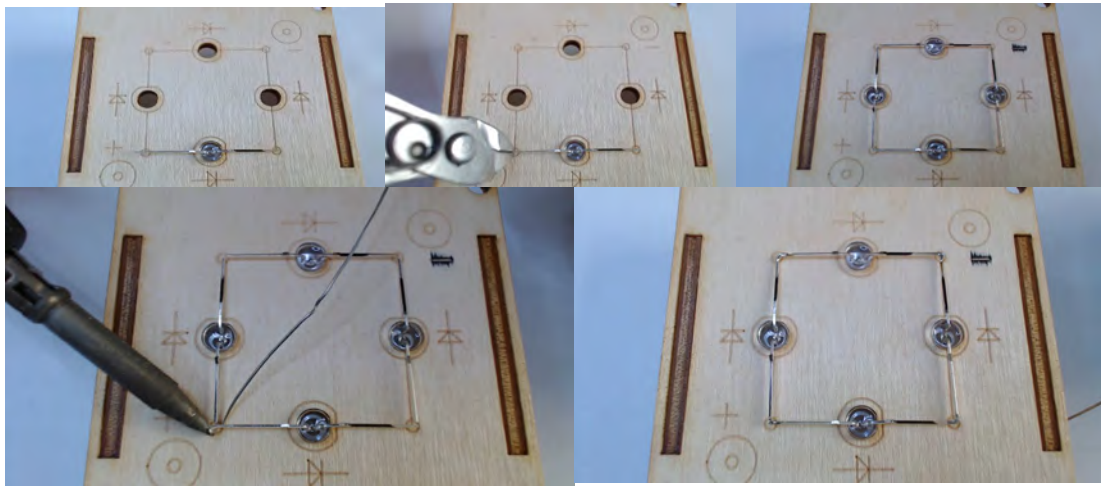
16. Hier sieht man die nochmal die Ausrichtung der LEDs



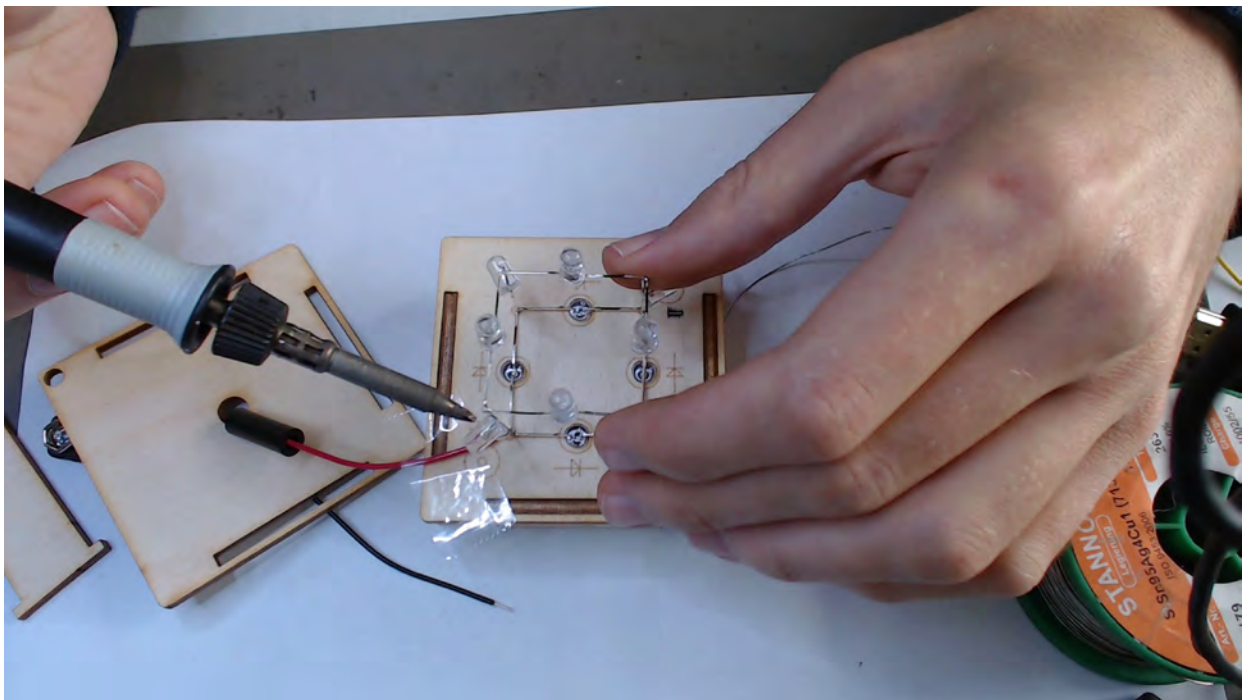
17. Die schwarz markierten Kathoden werden verzinnt.



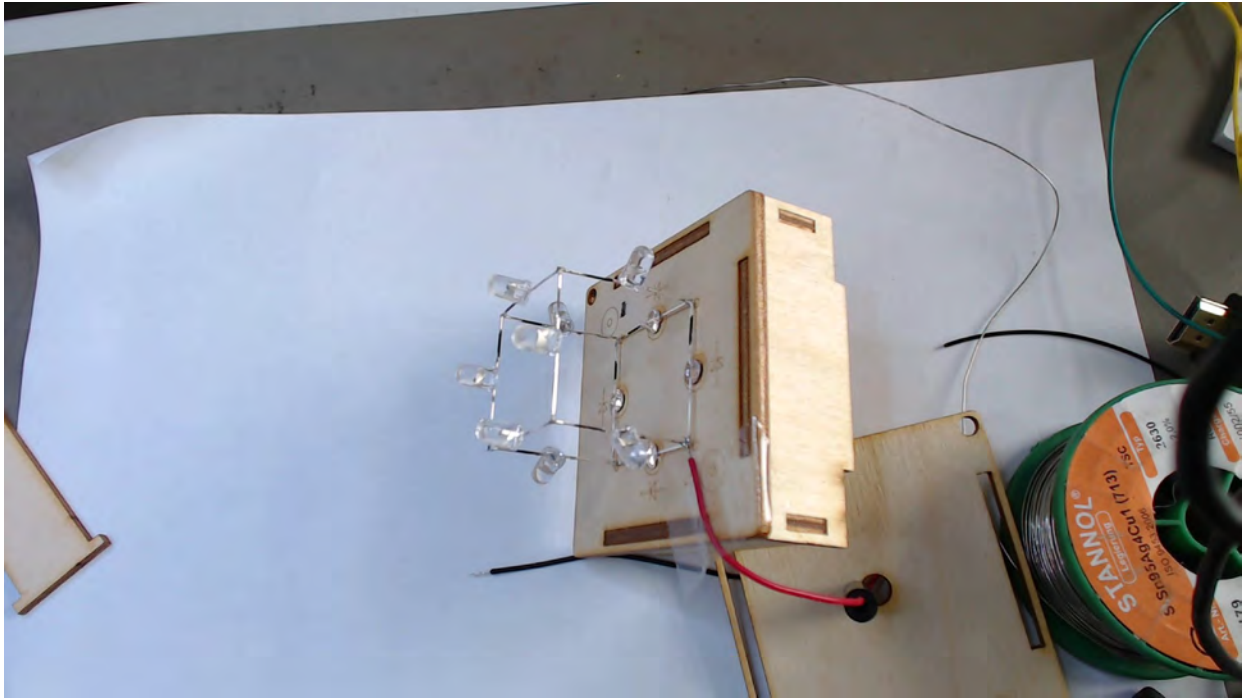
18. Jetzt wird die Schablone von der LED Konstruktion befreit und es werden nochmal vier LEDs genommen und die Schritte 8 bis 12 werden wiederholt. Das ist quasi der LED Deckel für unseren LED Würfel ;-)



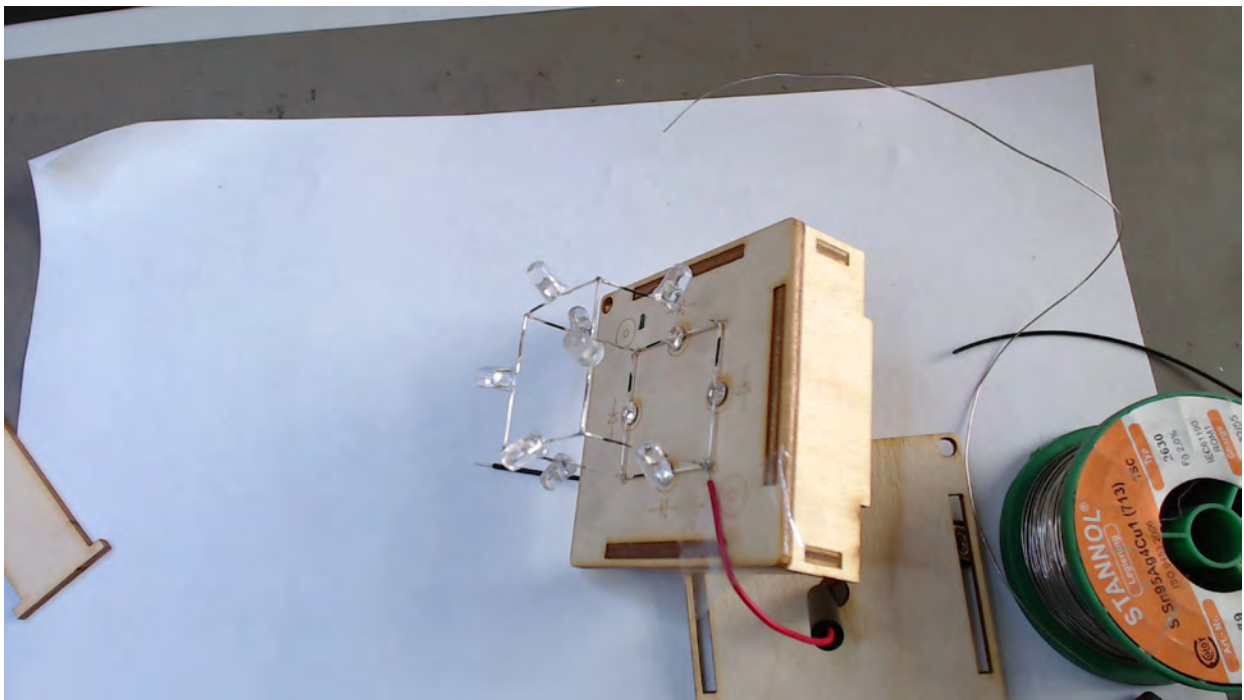
19. Nachdem man die vier LEDs mit einander verlötet hat, nimmt man die vorsichtig wieder raus, und setzt den fast fertigen LED Würfel wieder ein. Man sollte darauf achten, dass die rote Leitung, wieder bei + liegt und alle schwarzen Beinchen, Richtung – zeigen. Und anschließend lötet man den LED Quadrat aus Schritt 18, oben an. Es ist sehr wichtig, den Quadrat, wie im Bild, mit den Fingern zu halten, sodass nicht dieselben Beinchen angefasst werden, die gerade verlötet werden. Sonst kann man sich die Finger verbrennen.



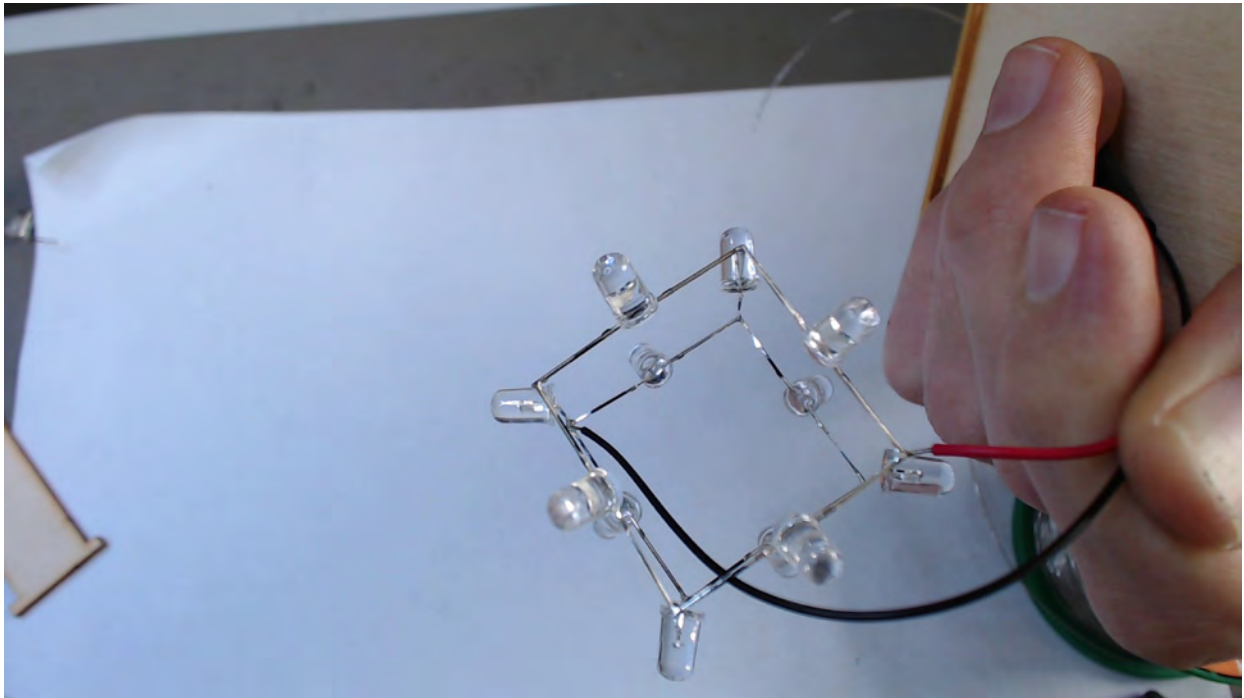
20. Und so sieht der Würfel dann aus.



21. Damit es optisch etwas schöner aussieht, kann man die LEDs vorsichtig zur Seite drehen.



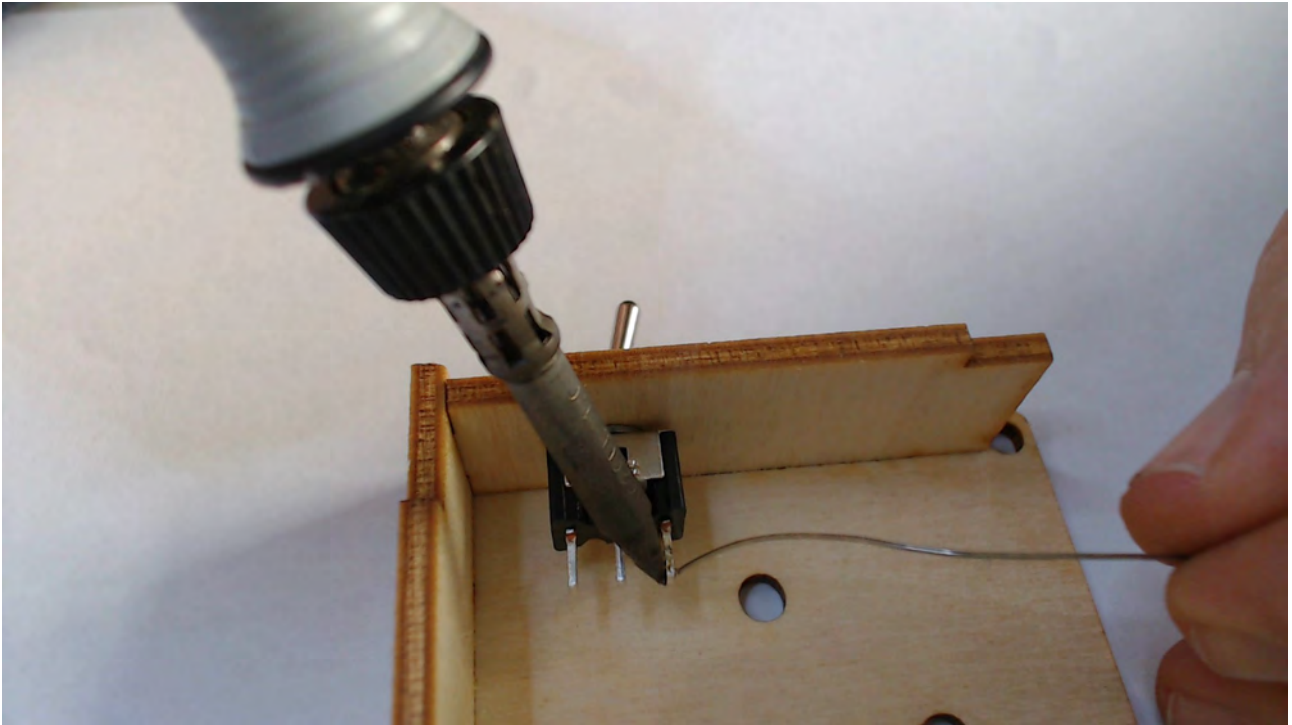
22. Das kleine Stück Draht, wird an beiden Enden abisoliert und an die am weitesten liegende Ecke angelötet.



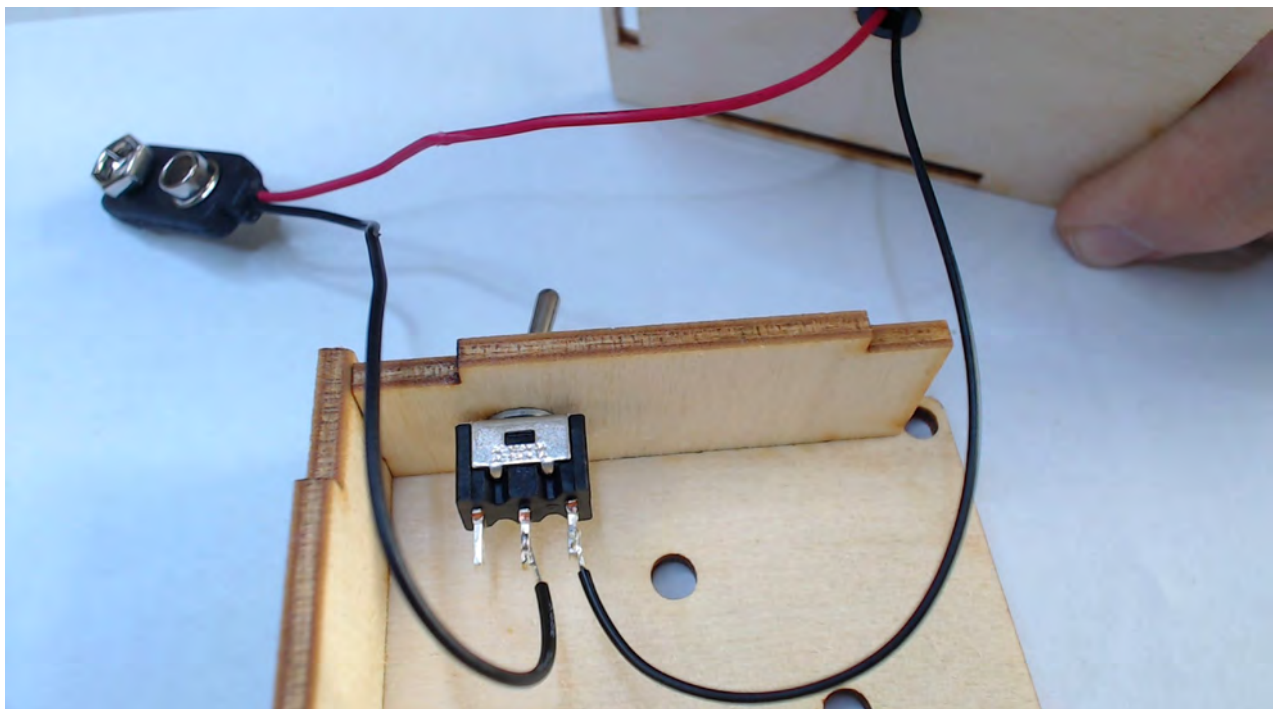
23. In einer Gehäusewand befindet sich ein Loch für den Schalter. Der Schalter wird von innen eingesetzt und mit der Mutter festgeschraubt.



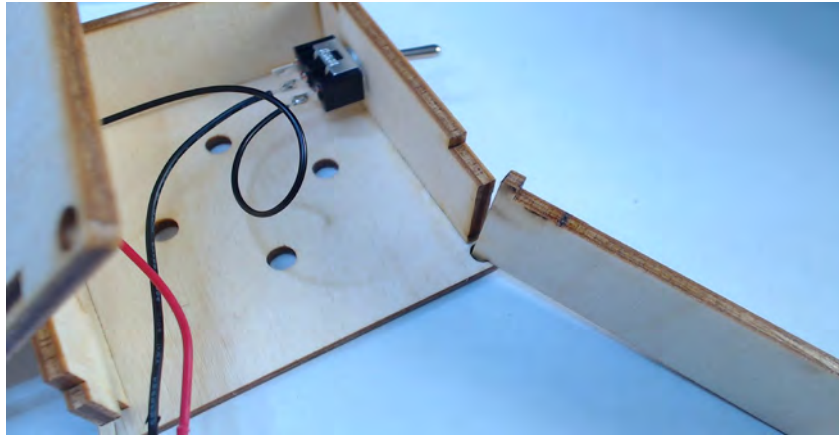
24. Zwei Beinchen von dem Schalter werden verzinnt.



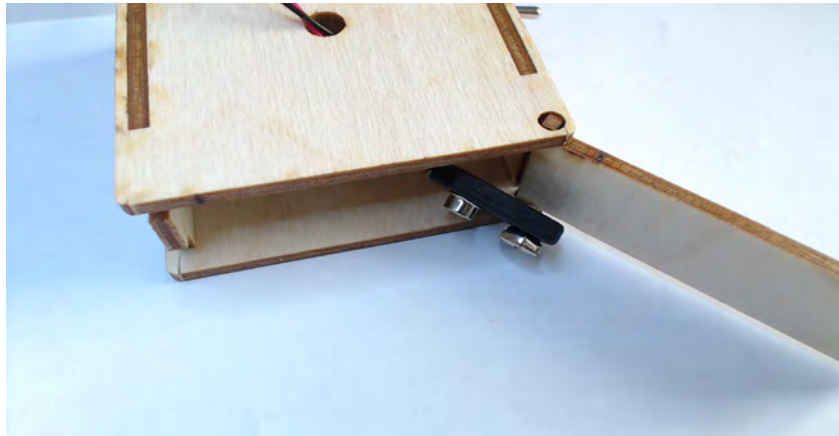
25. Die schwarze Leitung, die wir an den Würfel schon angelötet, wird ebenfalls durch Distanzbolzen durchgeführt, und an ein Beinchen angelötet. An das andere Beinchen, wird die schwarze Leitung des Batterieclips angelötet.



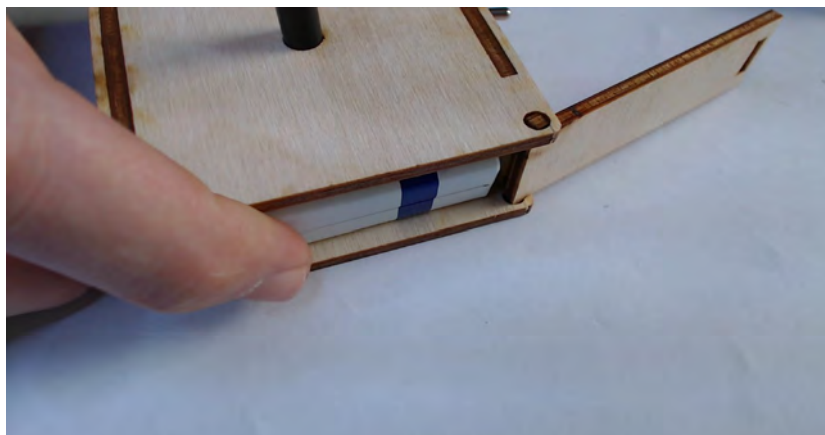
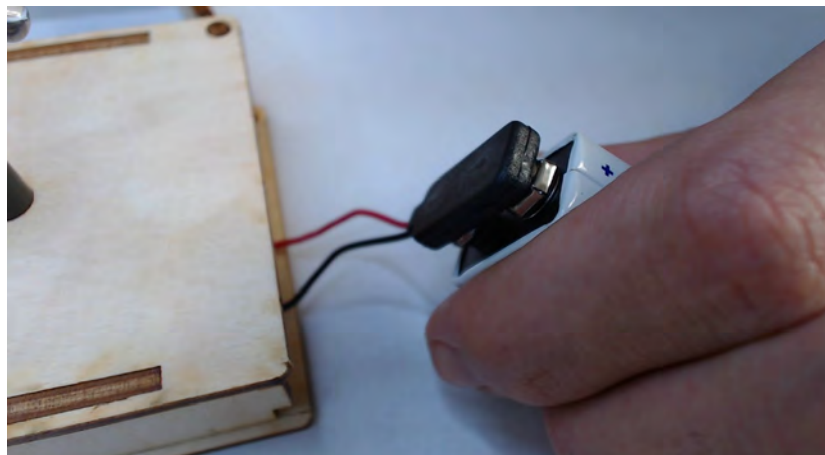
26. Der Batteriedeckel wird eingesetzt.



27. Und anschließend wird das obere Teil, mit dem Würfel, aufgesetzt.



28. Ein 9Volt Block anschließen, im Gehäuse unterbringen und Deckel schließen.



29. Taaadaaaaaa!!! :)

