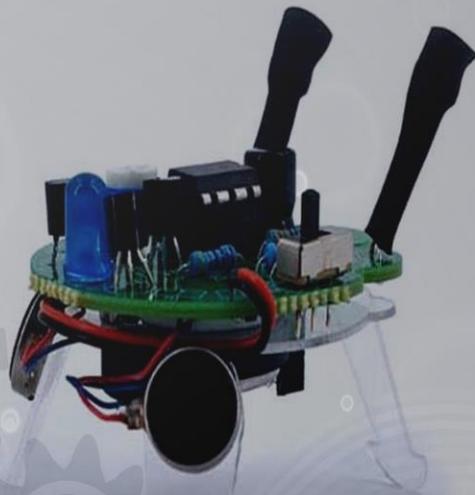


# BEDIENUNGSANLEITUNG

Bausatz: Lichtempfindlicher Roboter



Beschreibung.....	1
Details.....	1
Empfohlenes Werkzeug.....	1
Stückliste.....	2
Schaltplan.....	3
Hinweise zum Zusammenbau.....	4
Lötanleitung.....	5

## Beschreibung

Tauchen Sie ein in die Welt der Robotik mit unserem "Lichtempfindlichen Roboter" Bausatz. Dieser Bausatz enthält alles, was Sie brauchen, um einen kleinen Roboter zu bauen, der mithilfe von Photowiderständen Licht wahrnimmt und ihm folgt. Die Montage ist einfach und macht Spaß - löten Sie die Teile zusammen und beobachten Sie, wie Ihr Roboter zum Leben erwacht.

Die beiden an den Beinen angebrachten Vibrationsmotoren sorgen dafür, dass der Roboter sich bewegt und dem Licht folgt. Dieses Projekt ist perfekt für alle, die sich für Elektronik und Robotik interessieren und ihre Fähigkeiten im Löten verbessern möchten. Der Bausatz enthält detaillierte Anweisungen, die Ihnen Schritt für Schritt zeigen, wie Sie Ihren Roboter zusammenbauen.

Sobald Ihr Roboter fertig ist, können Sie ihn in Aktion erleben. Beobachten Sie, wie er auf Lichtquellen reagiert und ihnen folgt. Dieser Bausatz ist ein großartiges Geschenk für Kinder und Erwachsene gleichermaßen und bietet stundenlangen Spaß und Lernen.

## Details

- Bausatz zum löten
- Bewegt sich durch Vibration
- Folgt einer Lichtquelle
- Versorgungsspannung: 3V (CR2032 Knopfzelle)
- Batterie nicht im Lieferumfang enthalten

## Empfohlenes Werkzeug

- Seitenschneider
- Regelbare Lötstation / LötKolben
- Lötzinn
- Dritte Hand

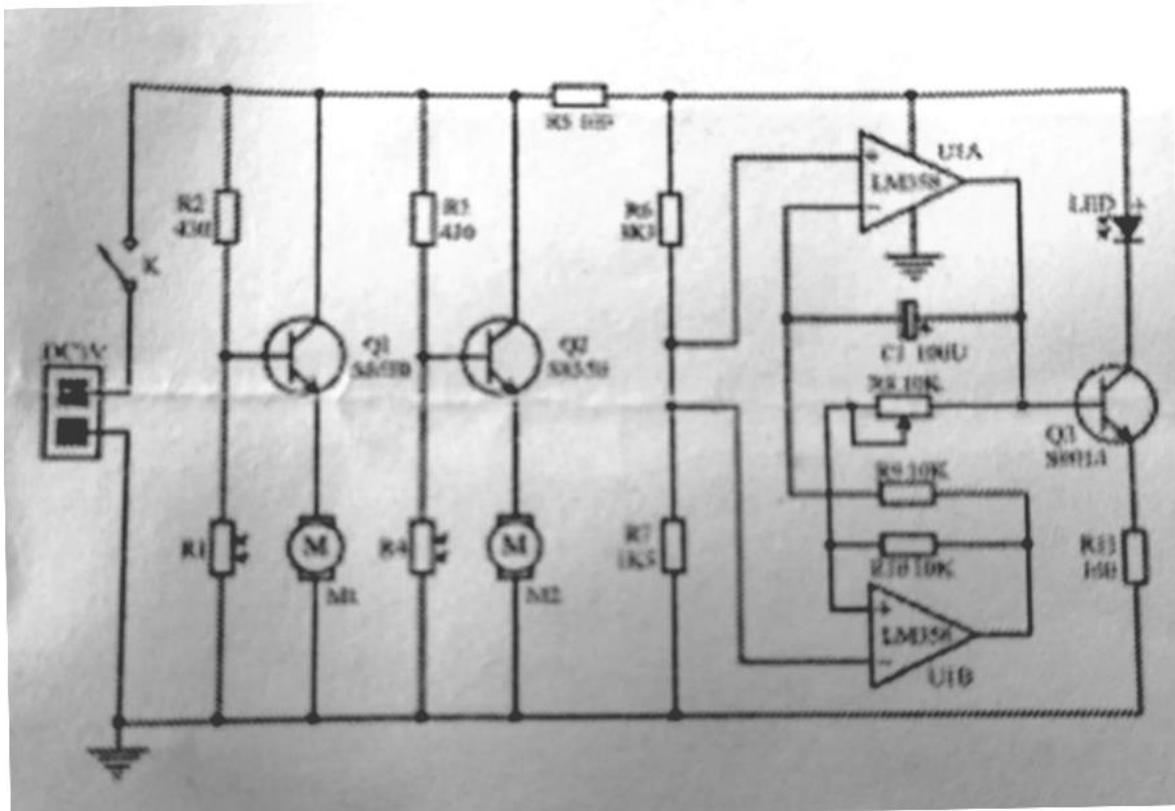


## Stückliste

Bauteil	Wert/Typ	Anzahl	Bezeichnung
Widerstand	100 Ohm	2	R5, R11
Widerstand	430 Ohm	2	R2, R3
Widerstand	1,5K Ohm	1	R7
Widerstand	3,3K Ohm	1	R6
Widerstand	10K Ohm	2	R9, R10
Potentiometer	10K	1	R8
Kondensator	100uF	1	C1
Transistor	S8550	2	Q1, Q2
Transistor	S9014	1	Q3
IC mit Sockel	LM358P / DIP-8Pin	1	U1
LED	5mm	1	LED
Vibrationsmotor	10x3mm	2	M1, M2
Photowiderstand	MG5516	2	R1, R4
PCB	40x43x1,6mm	1	-
PVC	-	1	-
Klebepad	3M rund	1	-
Kabel	100mm	1	-

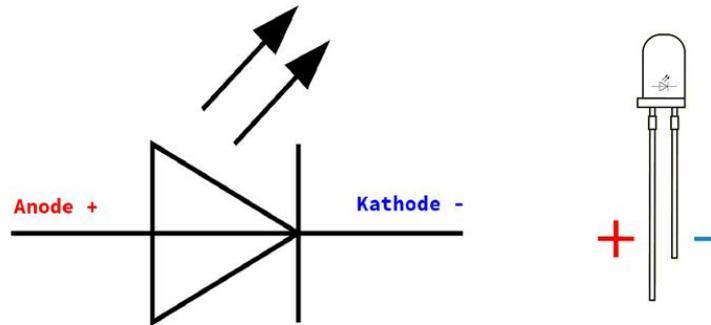


Schaltplan



## Hinweise zum Zusammenbau

- Anschlussrichtung der Dioden beachten!

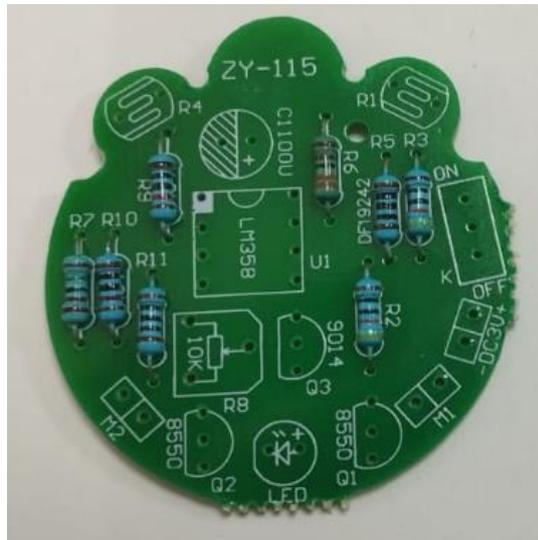


**Bitte die Polung der LED beachten: Langes Beinchen Anode (+), kurzes Beinchen Kathode (-)**

- Der IC und dessen Sockel besitzen eine runde Kerbe, die die Anschlussrichtung zeigt.
- Beim Buzzer ist das lange Beinchen +.
- Bei den Kondensatoren ist die gestrichelte Seite mit dem kurzen Bein Minus.

## Lötanleitung

Schritt 1



Widerstände einlöten

Schritt 2



IC Sockel einlöten und IC einsetzen

Schritt 3



Transistoren einlöten

Schritt 4



Kondensator einlöten, dabei auf die Polung achten

Schritt 5



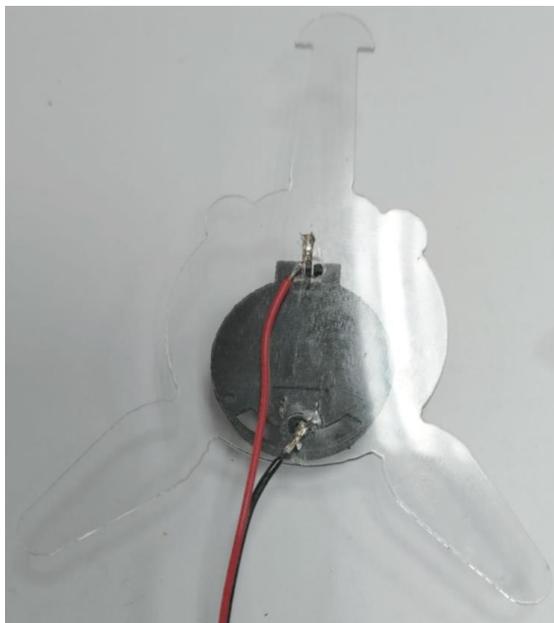
Potentiometer und Schalter einlöten

## Schritt 6



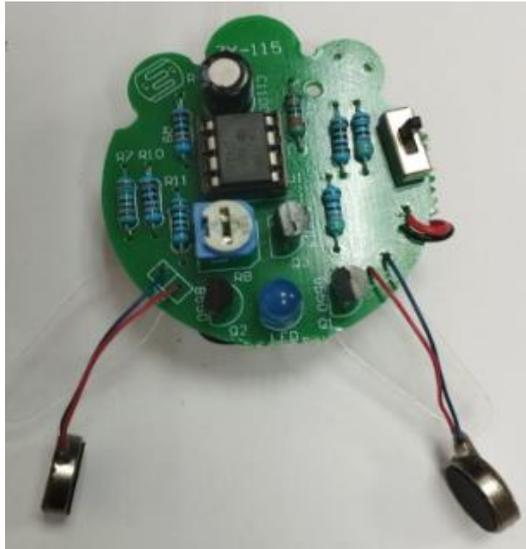
LED einlöten, dabei auf die Polung achten

## Schritt 7



Das Batteriefach durch die Löcher am PVC stecken und die Kontakte für besseren Halt nach Außen umbiegen. Dann das Kabel an die Kontakte anlöten.

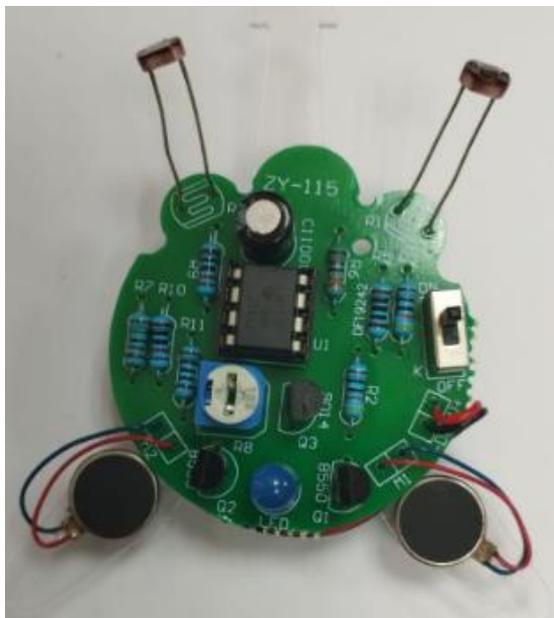
Schritt 8



Das Stromkabel und die zwei Vibrationsmotoren anlöten

**ACHTUNG** hier im Bild leider falsch dargestellt: Das rote und blaue Kabel der Vibrationsmotoren müssen an den jeweils anderen Anschluss!

Schritt 9



Die beiden Photowiderstände einlöten

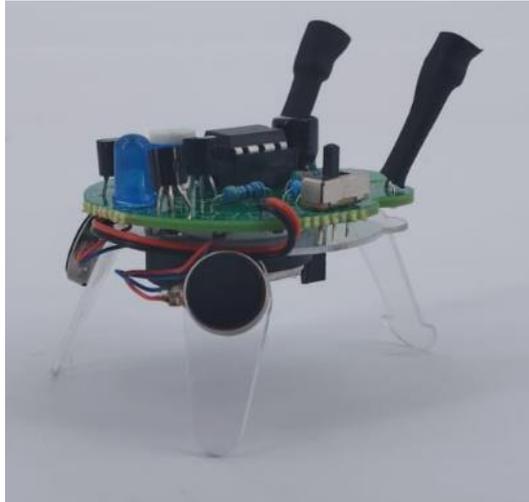
**ACHTUNG** Auch hier im Bild leider falsch dargestellt: Das rote und blaue Kabel der Vibrationsmotoren müssen an den jeweils anderen Anschluss!

Schritt 10



Die zwei Stücke Schrumpfschlauch über die Photowiderstände stülpen und anschrumpfen.

## Schritt 11



Das 3M Klebepad auf dem PVC anbringen und unter die Platine kleben. Dann das PVC vorsichtig umbiegen und die Vibrationsmotoren aufkleben