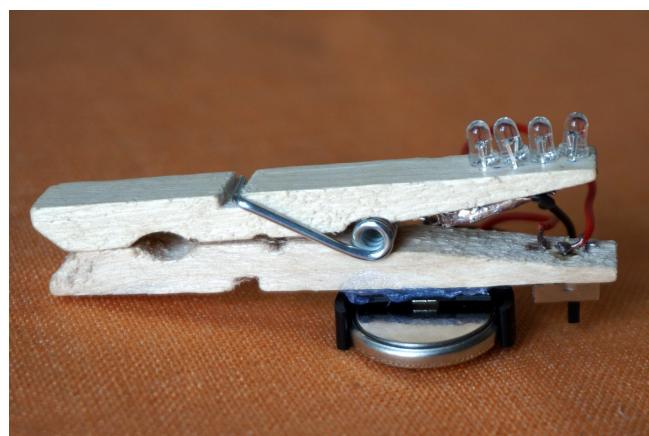


# Nibbleklammer mit Ein/Aus-Schalter



Menge	Bauteil
1	Wäscheklammer, am besten aus Holz
4	LEDs, blinkend mit eingebautem Vorwiderstand
3	Drähte, So lang wie die Klammer
1	Batteriehalter
1	CR2032 Knopfzelle
1	Schiebeschalter, 3 Beinchen

Schwierigkeit: ●●○○○

Anleitung v1.1a CC BY-SA 4.0 Binary Kitchen e.V.  
Mit Ergänzungen von Hannes Restel und Christopher König

Idee Timo Schindler  
Schalter ergänzt von Hannes Restel und Christopher König

---

### Schritt 1

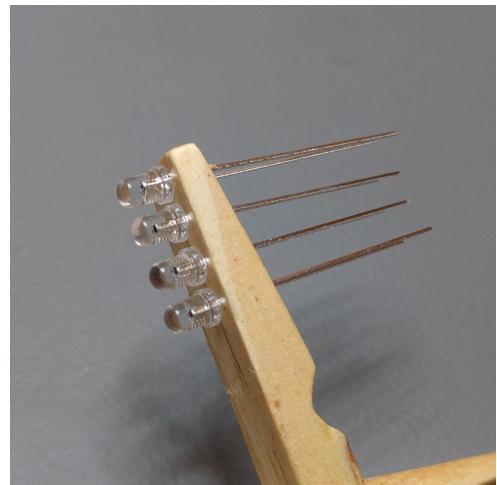
- a) Klammer zerlegen
- b) Eventuell Haare zurückbinden, damit diese nicht in den Bohrer gelangen
- c) Erste Klammerhälfte: 8 Löcher in eine Hälfte der Wäscheklammer bohren für die LEDs
- d) Klammerhälfte 2: 3 Löcher bohren für die drei Beinchen des Schiebeschalters



---

### Schritt 2

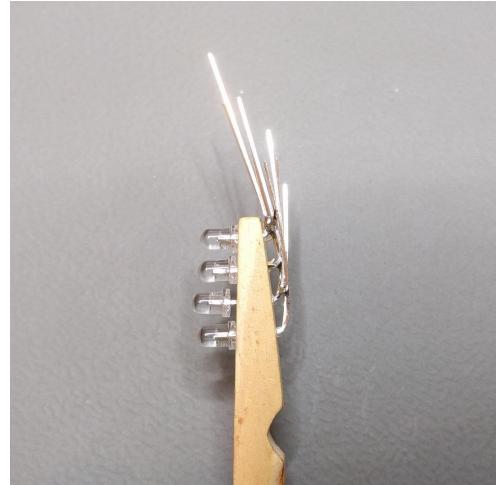
- a) LEDs haben eine Richtung (langes Beinchen = Pluspol und roter Draht, kurzes Beinchen = Minuspol und schwarzer Draht)
- b) LEDs in die Löcher stecken, so dass alle langen Beine auf derselben Seite sind



---

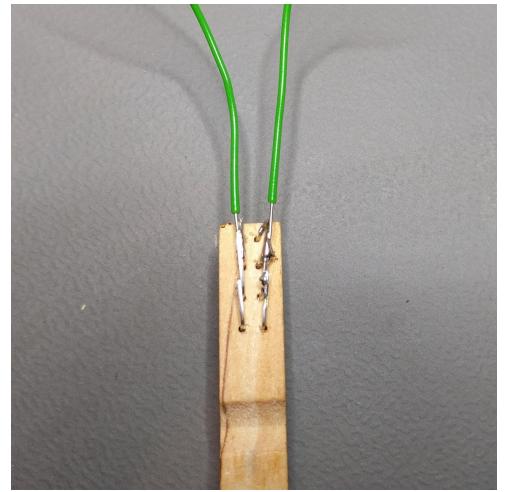
### Schritt 3

- a) Alle Beine der LEDs so umbiegen, dass alle langen und alle kurzen Beine jeweils übereinander liegen
- b) Darauf achten, dass sich niemals ein langes und ein kurzes Bein berühren
- c) Alle langen Beine zusammenlöten
- d) Alle kurzen Beine zusammenlöten



#### Schritt 4

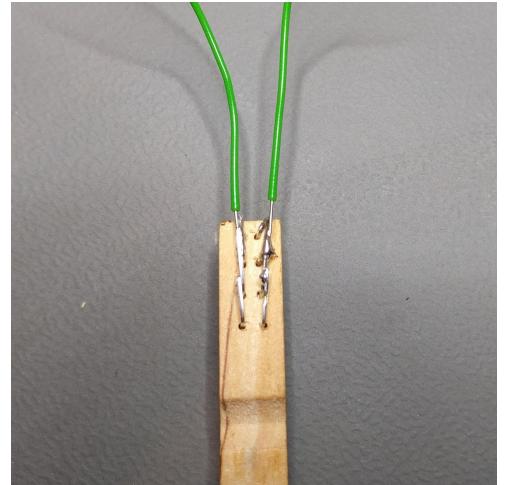
- Zwei rote und ein schwarzes Drahtstück ab-isolieren



---

#### Schritt 5

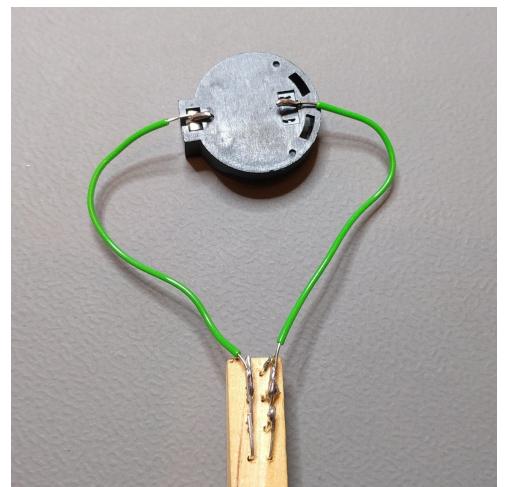
- Ein rotes Drahtstück an das Plus-Beinchenbündel und den schwarzen Draht an das Minus-Beinchenbündel der LEDs löten
- Überstehende Drähte der zusammengelöteten Beinchen entfernen



---

#### Schritt 6

- Nur als Test: Hier wird noch nichts gelötet!
- Eine Batterie in den Batteriehalter einlegen
- Die Kabel an den Batteriehalter halten und schauen, ob die LEDs leuchten.
- Batterie vor dem Löten wieder entfernen



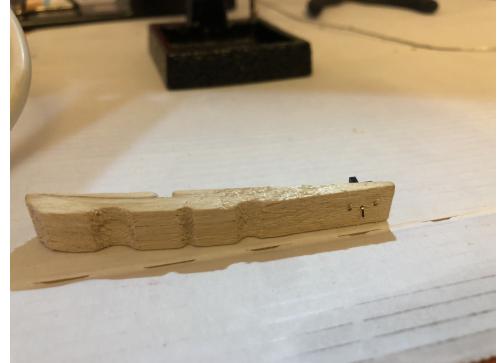
## Schritt 7

- Schiebeschalter die zweite Klammerhälfte stecken...



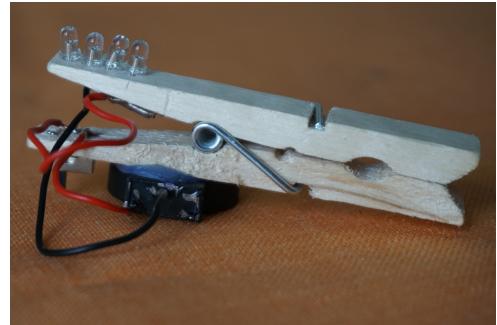
## Schritt 8

- ...und Beinchen des Schalters zur Befestigung umknicken



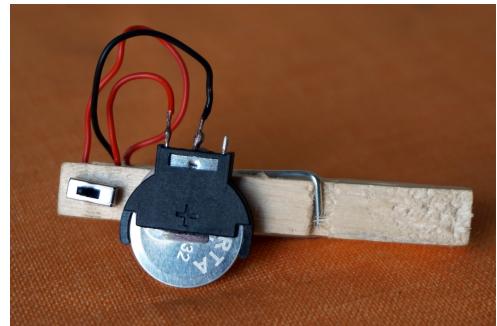
## Schritt 9

- Loses Ende des roten LED-Drahts verlöten mit mittleren Beinchen des Schiebeschalters
- Zweiten roten Draht verlöten mit einem Außen-Beinchen des Schiebeschalters und dem Plus-Pol des Batteriehalters



## Schritt 10

- Loses Ende des schwarzen LED-Drahts verlöten mit Minus-Pol des Batteriehalters



## Schritt 11

- Klammer wieder zusammensetzen
- Batteriehalter mit starkem Kleber (ggf. Pritt-Stift) oder Heißkleber an die Klammer kleben

