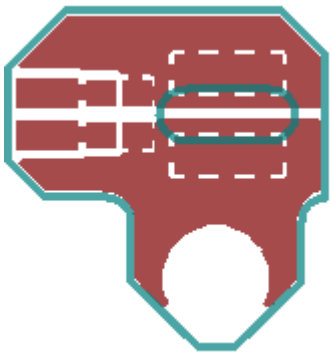
C-Gleis LED-Weichenlaterne

Die Platine **Jw_016_01_07** wurde speziell für C-Gleis Weichenlaternen erstellt.
Hier geht es wieder zur Übersicht.



Funktionsumfang

Auf der Platine können wahlweise eine LED für Gleichspannung, oder zwei LEDs antiparallel für Wechselspannung bestückt werden.
Auf der Platine sind zwei Vorwiderstände vorhanden um die Verlustleistung bei hohen Versorgungsspannungen besser zu verteilen.

Pads

Auf der Platine befinden sich Pads für:

- Minus
- Plus

Bauteile

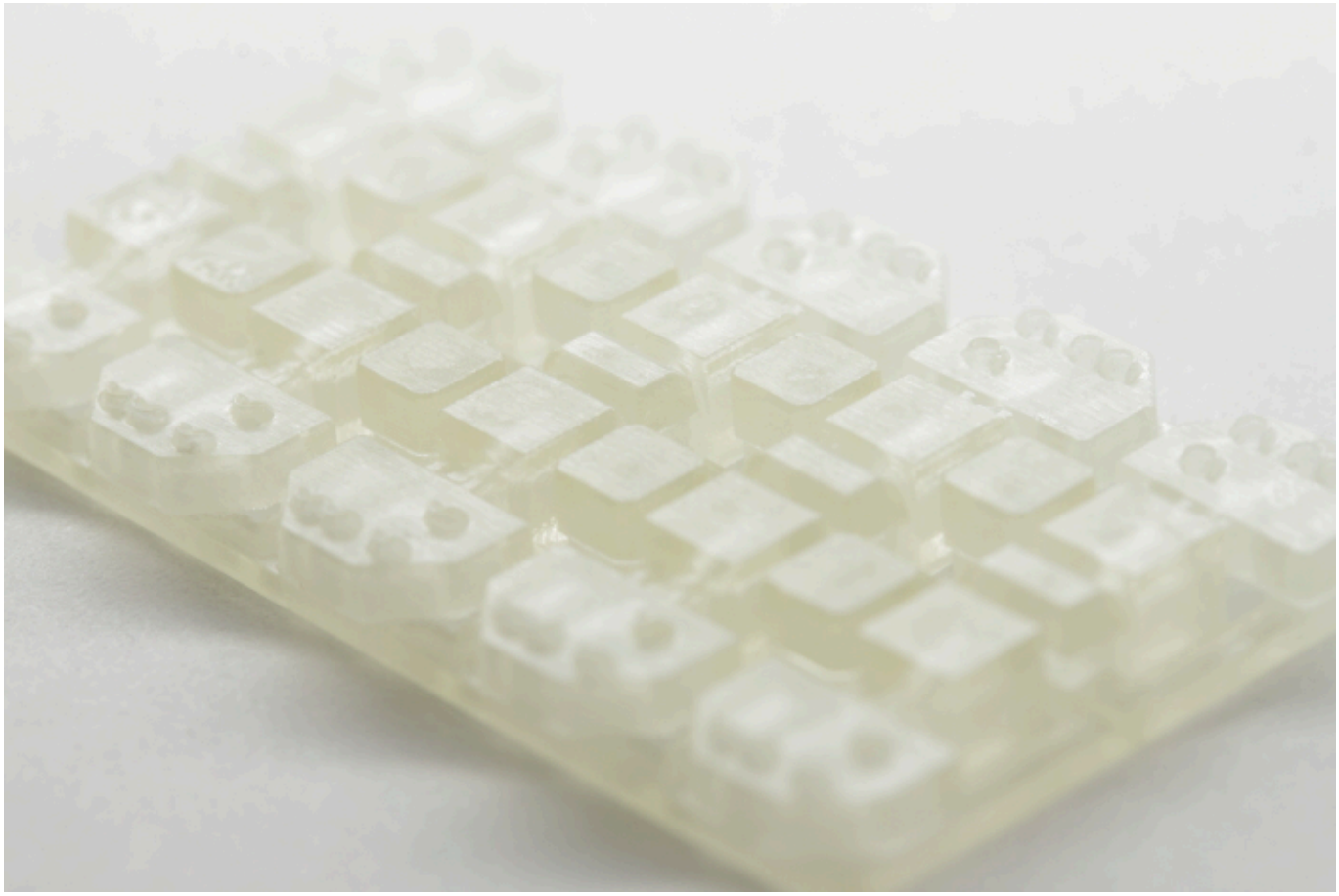
Entweder eine 1206 SMD-LED für Gleichspannung. Ich empfehle eine separate 5V Versorgung der Laternen.

Oder zwei 1206 SMD-LEDs antiparallel eingelötet für Wechselspannung.
Die antiparallele Anordnung hat zwei Effekte:

- Flackern wird reduziert, da bei positiver und negativer Spannung immer eine LED leuchtet
- Die inaktive LED wird von der jeweils aktiven LED vor einer zu hohen Rückwärts-Spannung geschützt.

Farbgebung und Montage

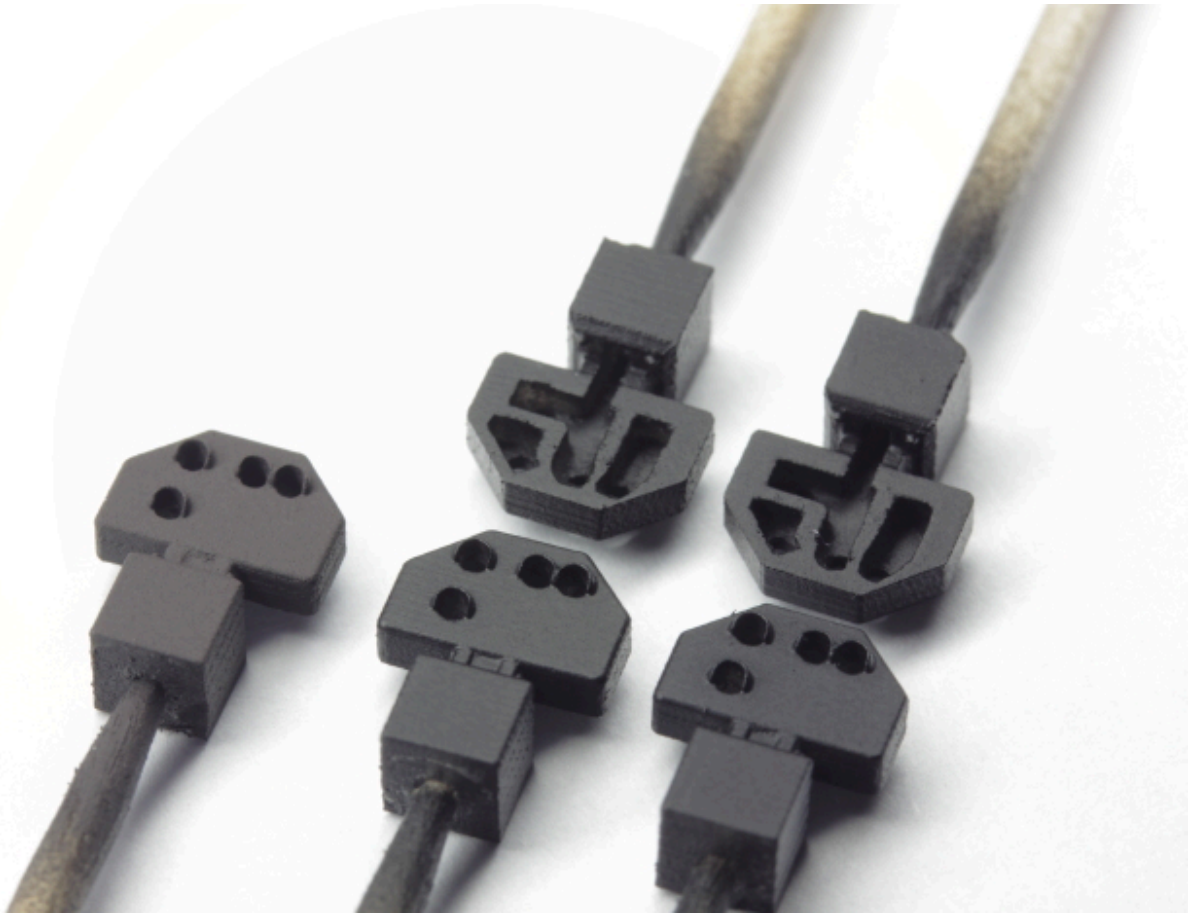
Das Gehäuse kommt von Shapeways ulackiert in diesem Zustand:



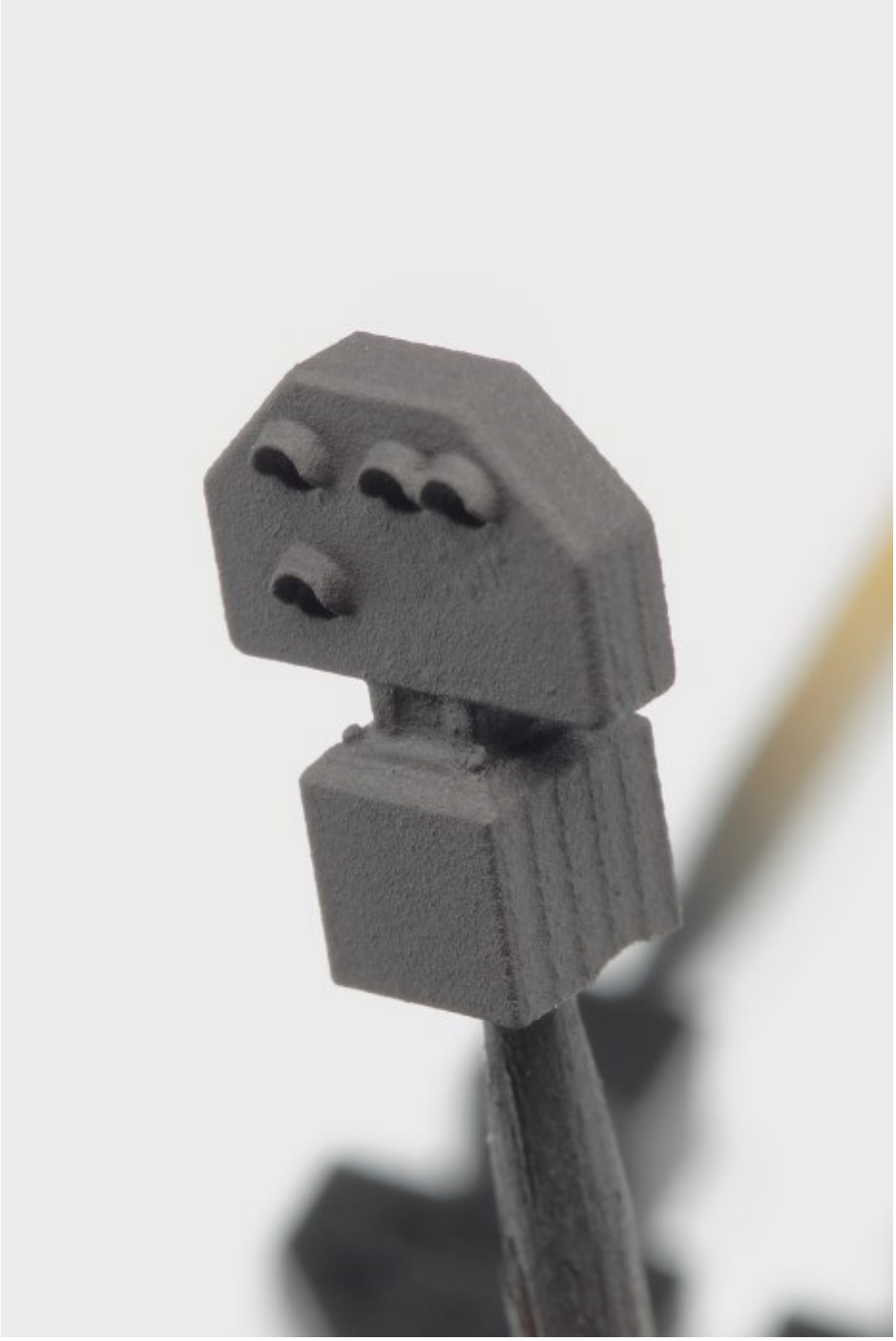


Die einzelnen Signale habe ich mit einem Skalpell vorsichtig vom Träger Rahmen entfernt.
In den Signalen sind manchmal noch Hart-Reste, die ich mit dem Skalpell heraus gekratzt habe.
Anschließend können die Kanten (bei Bedarf) noch entgratet werden, das war bei mir nur bei zwei der zehn Signalen nötig.

Nach einem Reinigungsbad in Isopropanol habe ich die Signale schwarz mit der Airbrush grundiert.
Ich empfehle direkt jetzt schon mit einer LED-Platine zu testen, ob genug Lack auf den Zeilen ist.
Ist die Platine erst einmal mit dem Gehäuse verklebt, sind Korrekturen nicht mehr so einfach möglich.

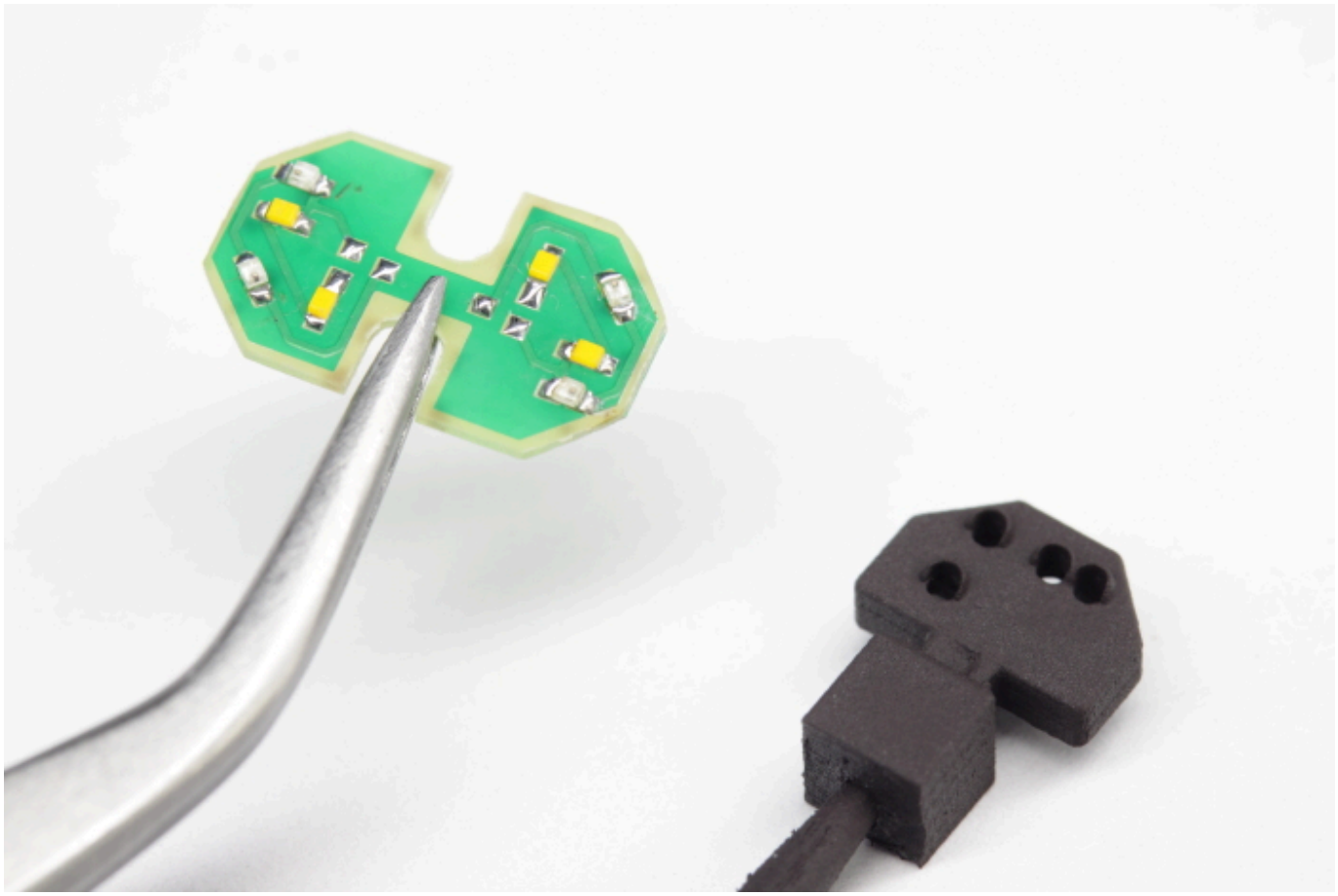


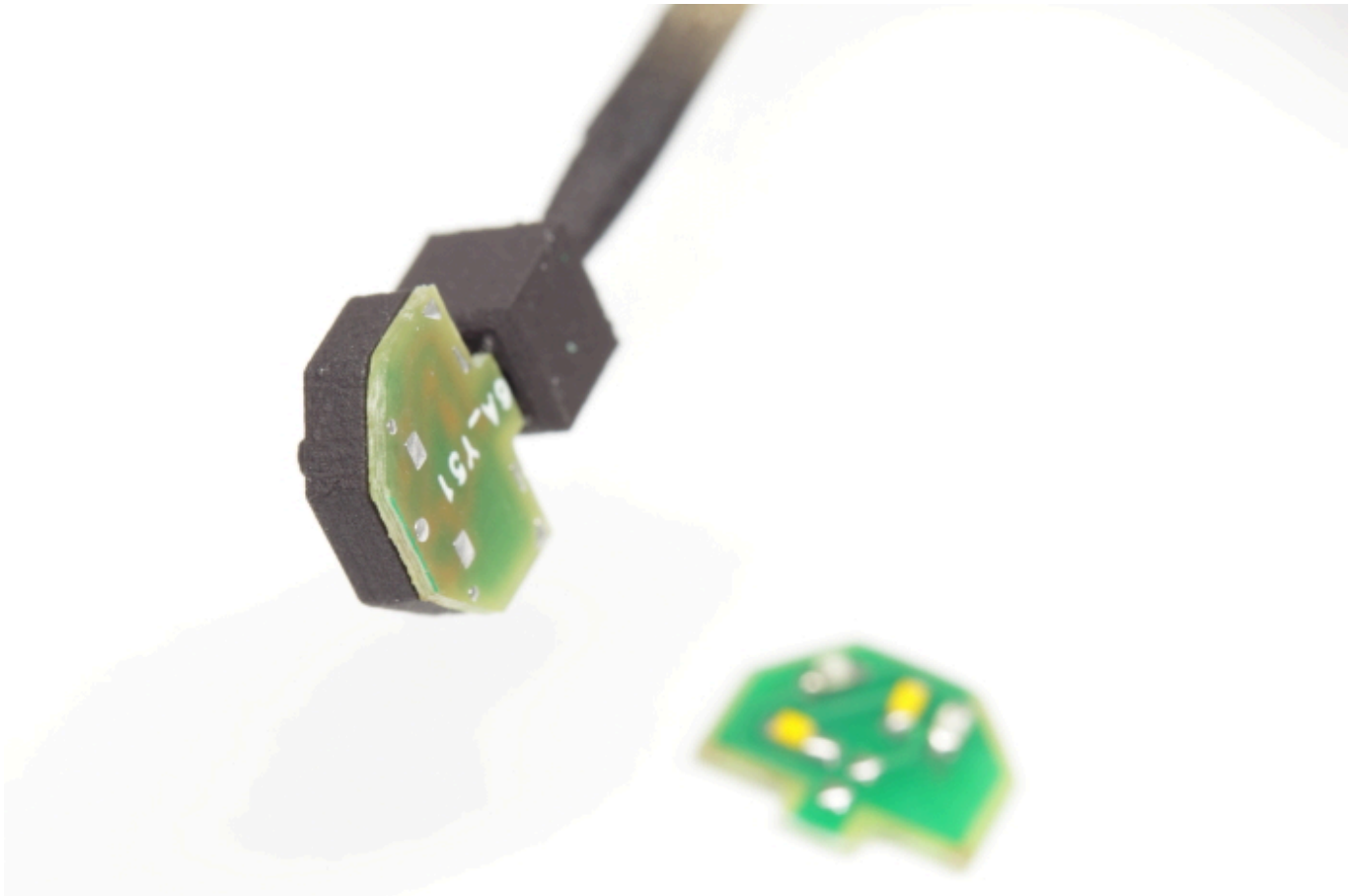
Danach kann man einen beliebigen endgültigen Farbton dünn übernebeln.
Hier ein erster Versuch mit Schwarzbraun:



Ist das flächige Lackieren zufriedenstellend beendet, kann man von hinten Micro Kristal Klear (von Microscale) in die Löcher tropfen.
Der Schritt ist optional, das Licht der LEDs kommt nach diesem Schritt aber viel besser zur Geltung.

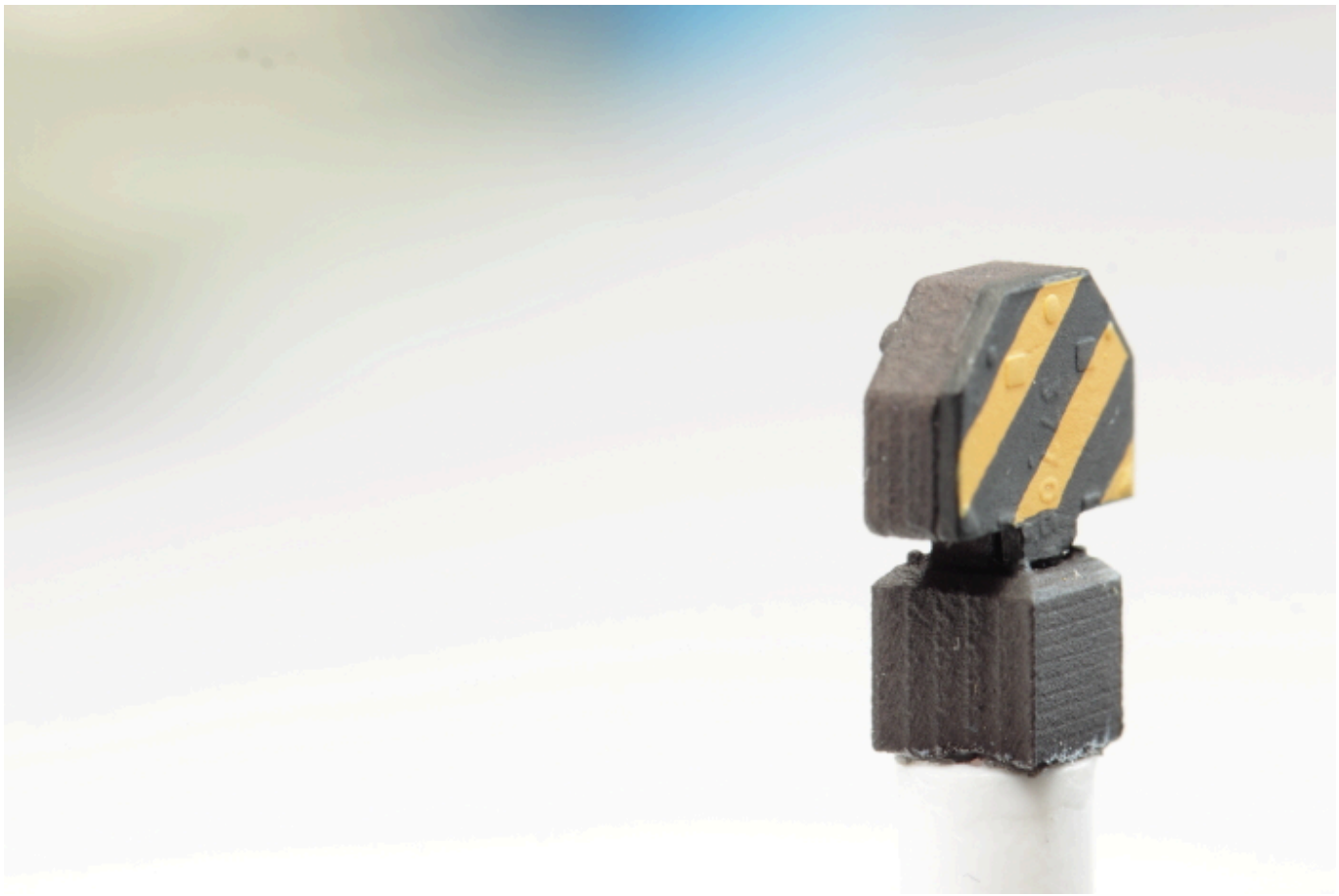
Die Platinen kommen im Paar, damit man sie besser halten kann.
Man sollte immer erst beide Seiten bestücken und danach die Platinen trennen:



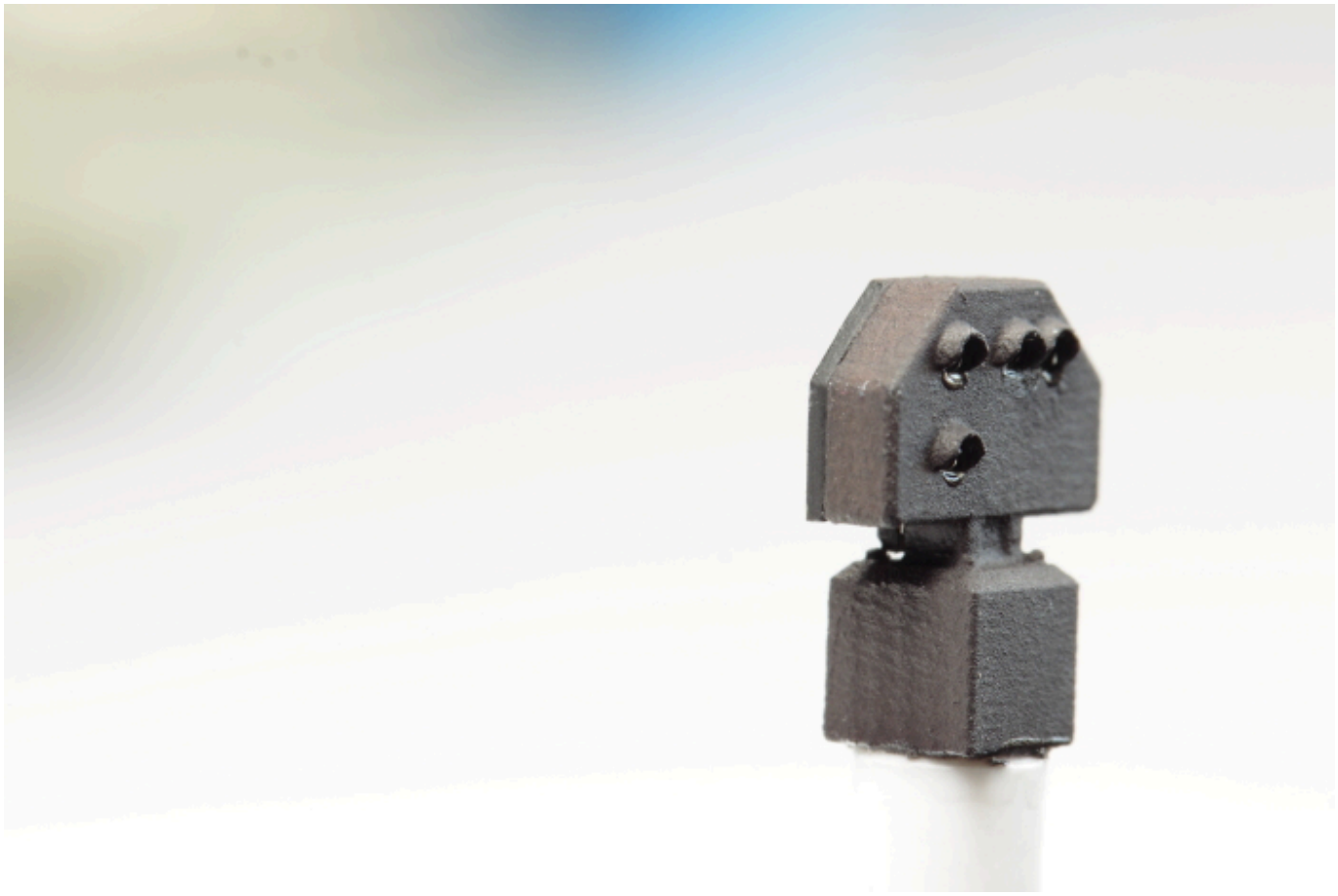


Der Steg, an dem oben die beiden Platinen gehalten werden, kann entweder wie hier teilweise stehen

bleiben, oder komplett entfernt werden.
Nach dem Verkleben mit dem 3D-Druck Gehäuse habe ich die Platine erst komplett gelb grundiert und danach schwarze Striche und Ränder aufgemalt.



Hier sieht man was passiert, wenn man auf die Idee mit dem Micro Kristal Klear erst nachträglich kommt:



Das Ergebnis dieses ersten Prototyps ist aber trotzdem sehr gut und aus der Entfernung sieht man ohnehin nicht mehr viel von den Details:



Ich habe die Signale auf 4mm Polystyrol Rohre geklebt.
Später werde ich auf der Anlage das passende Gegenstück (4mm Bananen-Buchsen) verbauen.

Anwendungsbeispiele

kommt noch...

From:
https://wiki.mobaledlib.de/ - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mobaledlib.de/lokplatinen/uebersicht_lokplatinen/jw_016_01_07?rev=1648805815

Last update: **2022/04/01 10:36**