

LED – Lampe aus einer CD-Spindel und einem Teelicht
von: Torsten Lackert



alle Bilder sind © von Torsten Lackert

creative
recycling

Die Ausgangssituation:

Für meine Blumenbank brauche ich noch eine dezente Effektbeleuchtung. Um Platz zu sparen, sollte es möglich sein, auf ihr etwas abstellen zu können.

Die Aufgabe:

Bau einer LED-Dekolampe

Benötigtes Material:

- LED-Teelicht, siehe:
<http://creative-recycling.de/mediapool/126/1263782/data/ledteelicht.pdf>
- LED-Vorwiderstand
- CD- oder DVD-Spindel
- Rasenteppich
- zwei ausgediente CD- oder DVD-Rohlinge
- Peripheriegeräte Power (4 – Pin Molex) – Stecker
- funktionierendes PC – Netzteil oder 12 V Routernetzteil mit Adapter Routernetzteil - Buchse nach 1 x Peripheriegeräte Power – Buchse
- Schaumstoffring
- Schrumpfschlauch
- doppelseitiges Klebeband
- Lötzinn

Verwendete Werkzeuge:

- Seitenschneider
- Abisolierzange oder scharfes Messer
- Zange
- LötKolben
- Schere
- Säge
- Feile
- Filzstift

Bauzeit:

ca. 45 min.

Arbeitsschritte:

1. Zusammentragen der benötigten Materialien
- LED-Vorwiderstand



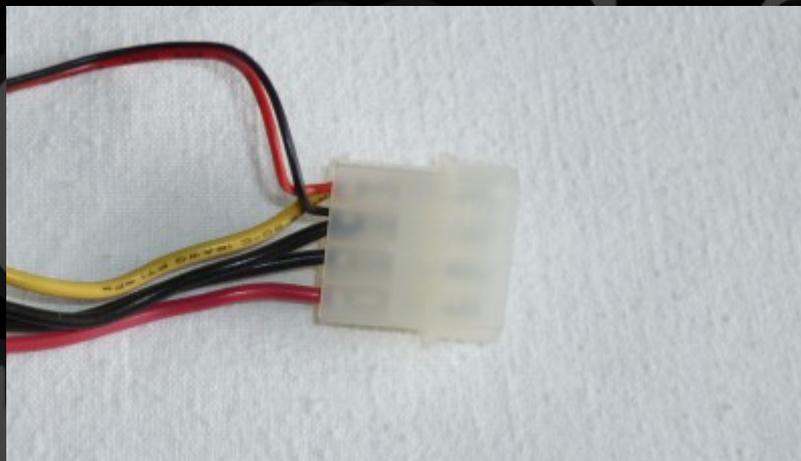
- CD- oder DVD-Spindel



- zwei CD- oder DVD-Rohlinge

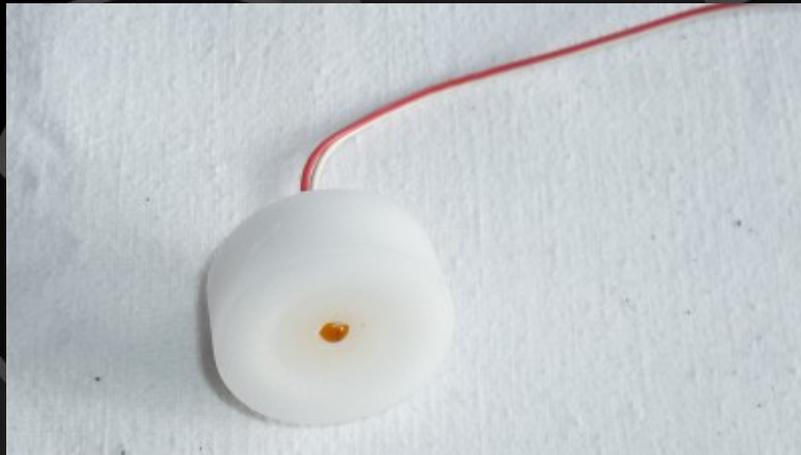


- Peripheriegeräte Power (4 – Pin Molex) – Stecker



- LED-Teelicht, siehe:

<http://creative-recycling.de/mediapool/126/1263782/data/ledteelicht.pdf>



- Rasenteppich



- Schaumstoffring (ist bei der Spindel dabei)



2. Grundidee

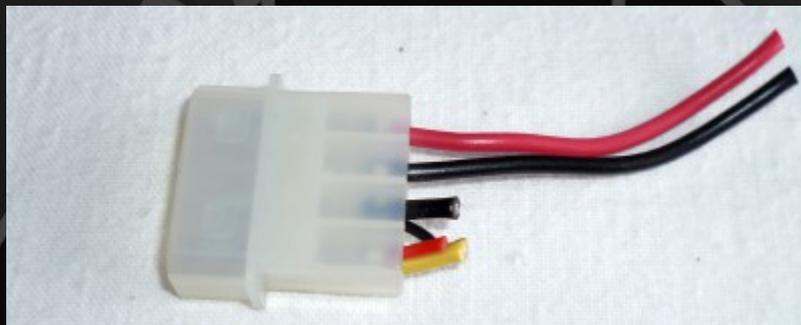
Die Spindel ist die Lampenfassung. Das LED-Teelicht verwende ich, da eine LED sehr grell sein kann und so gibt es einen schönen Lichteffect. Die beiden Rohlinge dienen an der Ober- und Unterseite als Reflektoren. Um die Lampe farblich und inhaltlich an meine Blumenbank anzupassen, wird der Rasenteppich auf der Lampe angebracht, auf der jetzt verschiedene Dinge abgestellt werden können.

3. Zusammenbau

- Zuerst wird die CD-Halterung der Spindel um ein Drittel gekürzt und entgratet (Säge, Feile)



- Der Peripheriegeräte Power (4 – Pin Molex) – Stecker wird entsprechend bearbeitet (Seitenschneider) und die Enden werden abisoliert (Abisolierzange oder scharfes Messer).

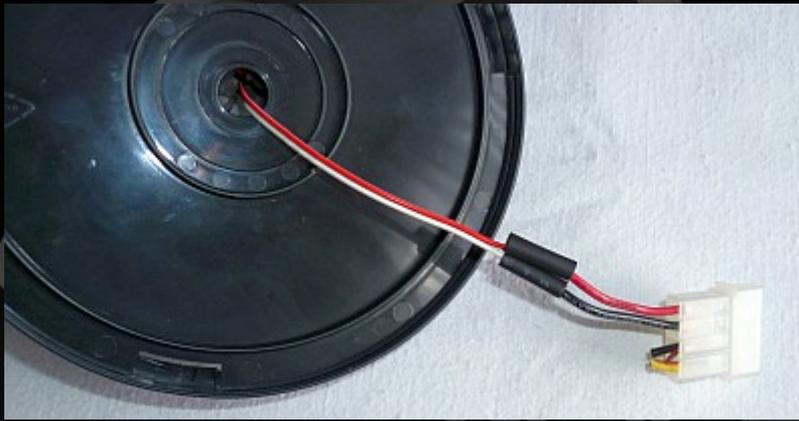


- In die Spindel wird der erste CD- oder DVD-Rohling eingelegt (später geht es nicht mehr)



- Das LED-Teelicht wird von oben durchgefädelt und mit dem Peripheriegeräte Power (4 – Pin Molex) – Stecker verlötet. Achtung: Schrumpfschläuche verwenden (Schere, LötKolben).

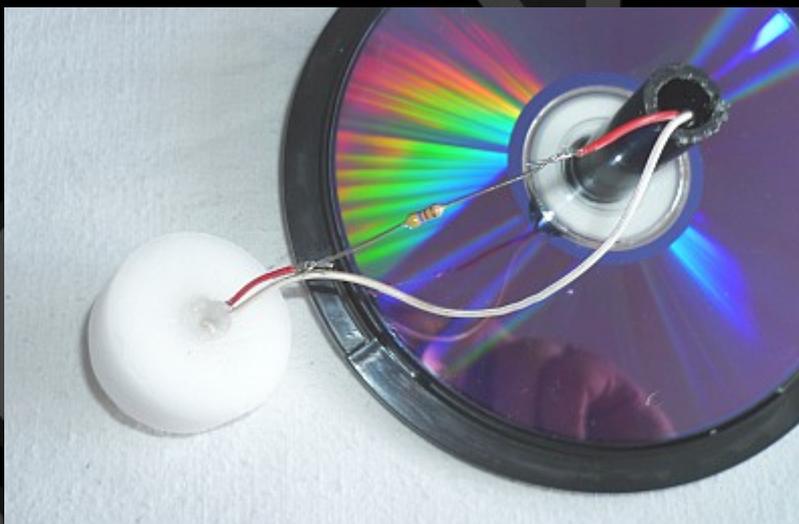
recycling



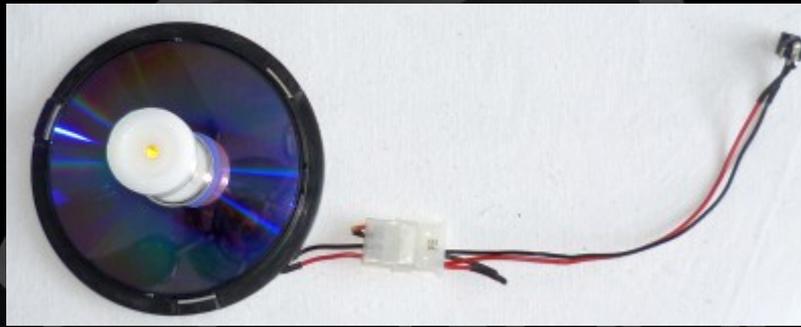
- So sieht unser erstes Zwischenergebnis aus.



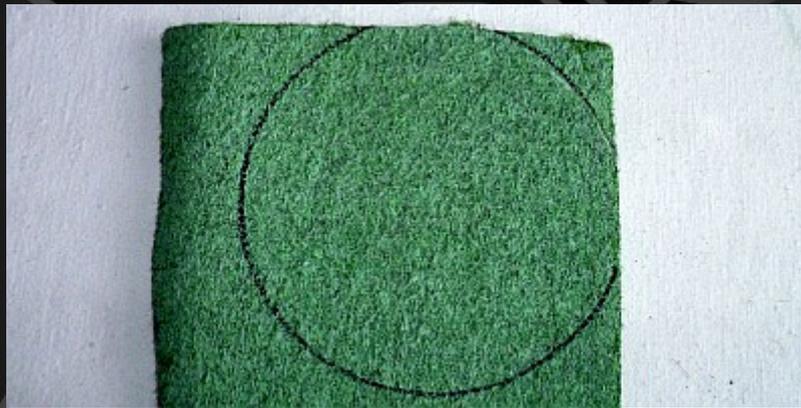
- Da die LED nur 3 V ab kann, unser PC-Netzteil aber 12 V liefert, wird ein Vorwiderstand benötigt, um die Mehrspannung zu „vernichten“. Wie das berechnet wird, steht auf meiner Homepage unter >Grundlagen – LED, da es vom Typ der LED abhängig ist. Ich habe darauf geachtet, dass der Widerstand so angebracht wird, das er in die Röhre passt (Abisolierzange oder scharfes Messer, LötKolben).



- So sieht das Zwischenergebnis mit dem Adapter Routernetzteil - Buchse nach 1 x Peripheriegeräte Power – Buchse aus. Damit wäre die Lampe betriebsbereit.

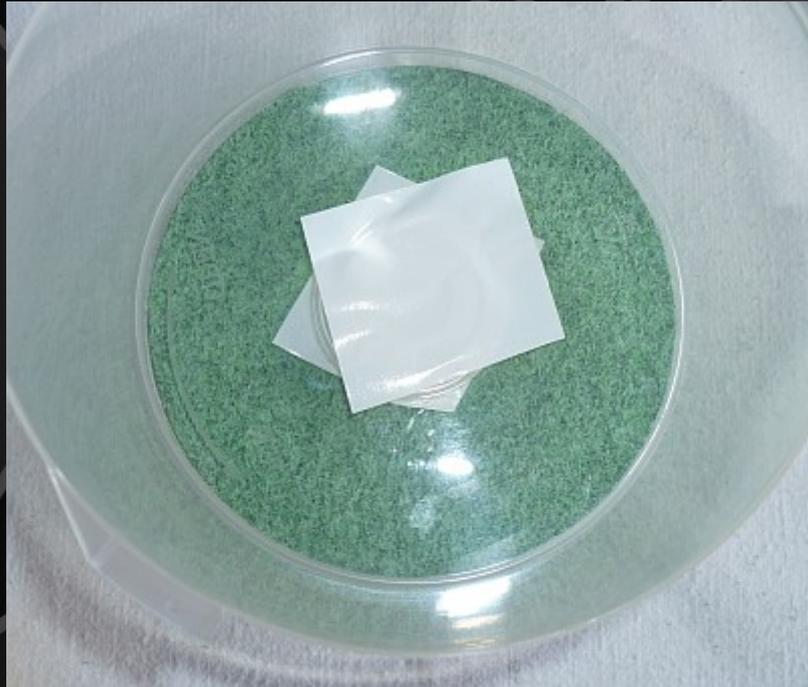
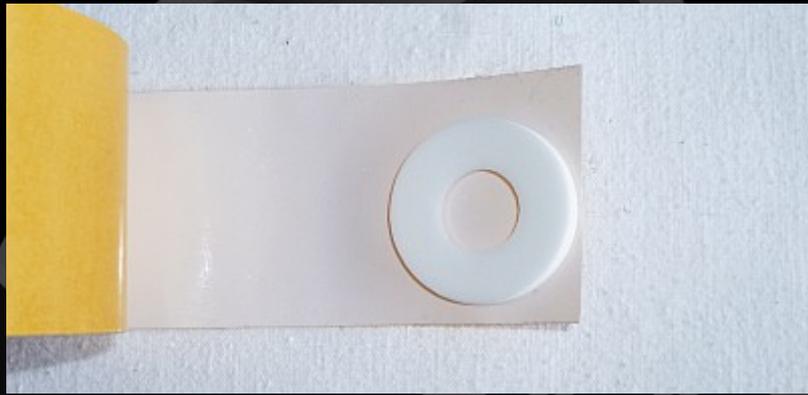


- Der nächste Schritt ist das Zuschneiden des Rasenteppichs für die Oberseite der Lampe. Als Vorlage zum Anzeichnen habe ich den zweiten CD-Rohling verwendet (Filzstift, Schere).



- Der Schaumstoffring wird auf das zweiseitige Klebeband geklebt. Er kommt auf die Oberseite der Hülle der Spindel (Klebefläche nach oben. Ein Stück zweiseitiges Klebeband kommt an die Unterseite der Hülle der Spindel. Danach werden der Rasenteppich und der zweite Rohling als Reflektor an der Hülle befestigt (Schere).

creativ
recycling



- Damit ist unsere Lampe fertig.





recycling



creative
recycling



creative & recycling