

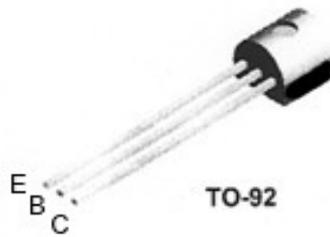
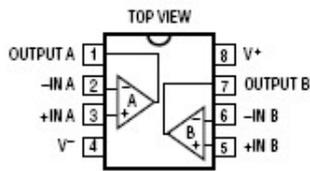
UK-electronic ©2014

Bauanleitung für Kit Overdrive SOD-44

Seite 2.....Bauelementliste
 Seite 3.....Bestückung der Leiterplatte
 Seite 4.....Verdrahtungsplan
 Seite 5..8.....Mechanischer Aufbau
 Seite 9..11.....Verdrahtung, Bohrplan, Folie,

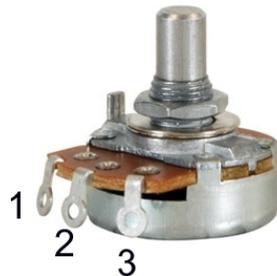
Einige Belegungen von wichtigen Bauelementen

JRC 4558D

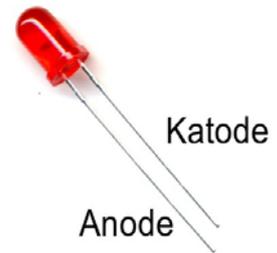


BC549

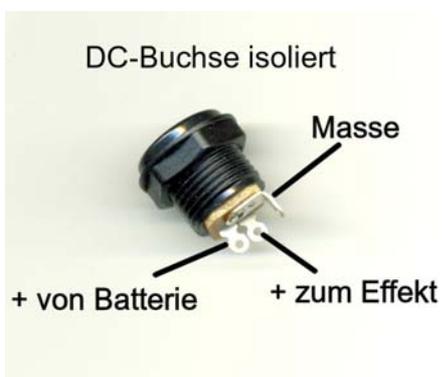
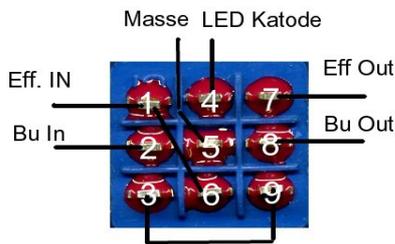
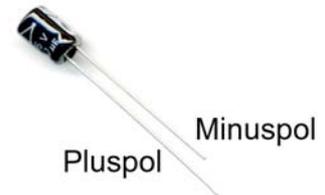
Standard Potentiometer



Leuchtdiode (LED)



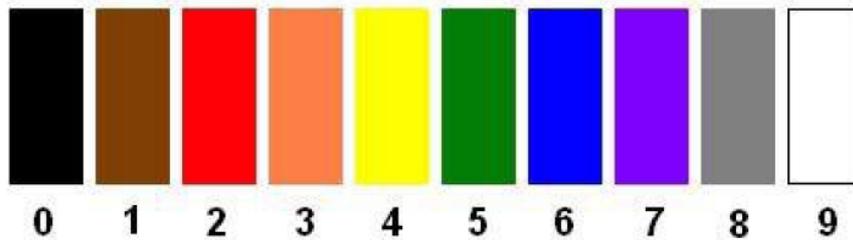
Elektrolytkondensator



Grundlagen des Bauens und der Bestückung

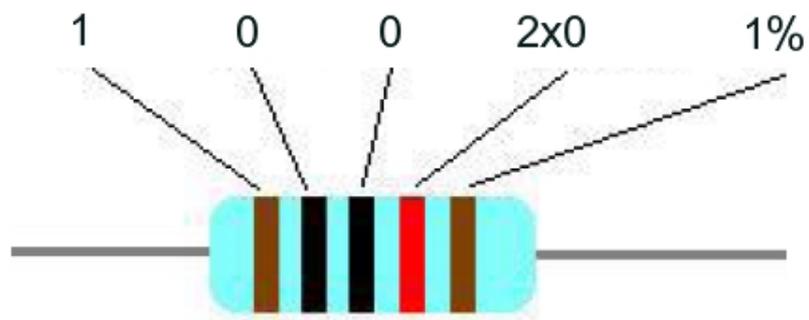
Farbtabelle Widerstände MF207 FTE52 1% und Beispiel

Widerstands Farbcode

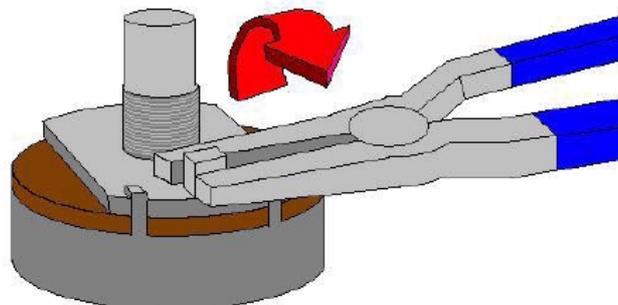


Bsp.: Widerstand MF207 10K 1%

Wert: 10000 Ohm = 10KOhm



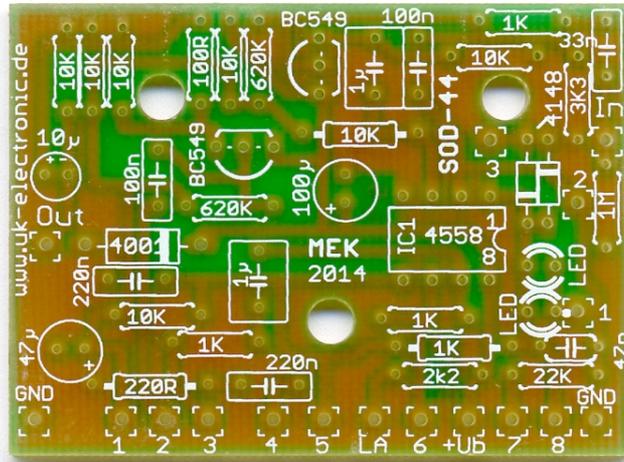
Nase am Poti mit einer Flachzange abbrechen



Materialliste / bill of material

Menge	Bezeichnung
1	Monoklinke
1	Stereoklinke
2	Zahnscheibe 10,5 mm für Klinkenbuchsen
1	3PDT Schalter
1	SPDT Schalter On-Off-On
1	Pot 100K-B (linear)
1	Pot 1M-A (logarithmisch)
1	Pot 10K-B (linear)
3	Zahnscheibe 7,4mm für Poti's
1	LED Fassung für 3mm LED
2	Abstandshalter LP (6,4mm)
1	Abstandshalter LP (15,8mm)
1	DC-Buchse isoliert
2	BC549C
1	Diode 1N4001
2	Doppeldiode SAL41B
3	LED 3mm Rot Low Current
1	JRC4558D Doppel OPV (o.ä. TL072, OPA2134, AD712....)
1	IC Sockel 8-polig
1	Widerstand 100R (Braun/Schwarz/Schwarz/Schwarz/Braun)
1	Widerstand 220R (Rot/Rot/Schwarz/Schwarz/Braun)
4	Widerstand 1K (Braun/Schwarz/Schwarz/Braun/Braun)
1	Widerstand 2K2 (Rot/Rot/Schwarz/Braun/Braun)
1	Widerstand 3K3 (Orange/Orange/Schwarz/Braun/Braun)
7	Widerstand 10K (Braun/Schwarz/Schwarz/Rot/Braun)
1	Widerstand 22K (Rot/Rot/Schwarz/Rot/Braun)
2	Widerstand 620K (Blau/Rot/Schwarz/Orange/Braun)
1	Widerstand 1M (Braun/Schwarz/Schwarz/Gelb/Braun)
1	Kondensator Keramik 47pF
1	Kondensator ECQV 33nF (0.033µF / 333J)
2	Kondensator MKT 100nF (0.1µF)
2	Kondensator MKT 220nF (0.22µF)
2	Kondensator ECQV 1µF (105)
1	Elko RASM 10µF/25V
1	Elko RASM 47µF/16V
1	Elko RASM 100µF/16V
1	Batterieclip
1	Div. Litze
1	Leiterplatte „SOD-44“
2	Kabelbinder

Ansicht der Leiterplatte

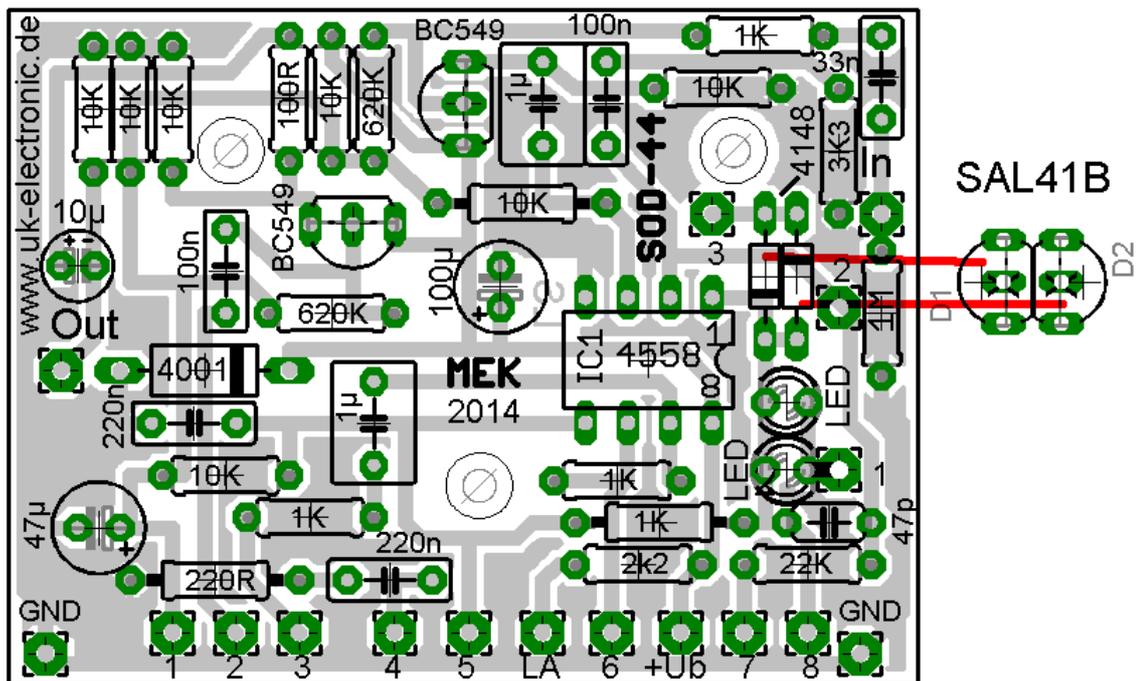


Bei dem vorliegenden Bausatz handelt es sich um ein so genanntes TS- Derivat. Die Grundschialtung stammt vom Tubescreamer®, wurde aber durch herabsetzen der Feedback Frequenz auf ca. 300Hz gegenüber ca. 720 Hz beim Original der typischen Mittenanhebung beraubt. Desweiteren wurde eine Umschaltung im Feedbackloop mittels verschiedener Dioden vorgenommen um eine universelle Abstimmung zu erhalten. Im MS-Mode (Marshall®) arbeiten hier 2 rote 3mm LED's was etwas härter klingt und im TS-Mode (Tubescreamer®) 2 Doppeldioden vom Typ SAL41B. Da die Flußspannung der beiden SAL41 Dioden geringer ist, ist in diesem Mode bei direkter Umschaltung der Pegel auch etwas geringer und muss gegebenenfalls mit dem Level Regler nachgeregelt werden.

In der Mittelstellung des Kippschalters (Flat) arbeitet das Gerät als reiner Booster und wird nur begrenzt (Verzerrungen) durch die Aussteuerbarkeit des verwendeten Operationsverstärkers. Im vorliegenden Bausatz ein JRC4558D. An dieser Stelle kann man natürlich auch dem Geschmack entsprechend andere Doppel Operationsverstärker wie z.B. den TL072, OPA2134, OPA2604, NE5532 oder andere verwenden. Durch die Verwendung eines 8-poligen Sockels für das IC ist es auch kein Problem, für den ambitionierten Bastler hier etwas herum zu experimentieren um den für sich entsprechenden Klang zu erhalten.

Bestückung der Leiterplatte

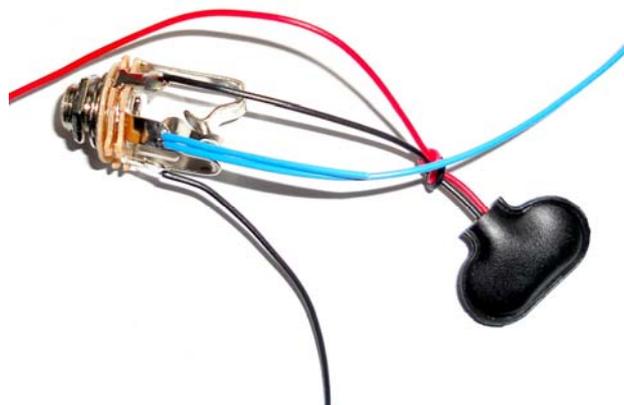
Als erstes wird die Leiterplatte anhand des aufgedruckten oder des unten abgebildeten Bestückungsplanes bestückt. Hierzu sollte man mit den niedrigsten Bauelementen anfangen zu bestücken, d.h. zuerst Widerstände, die Dioden, die Kondensatoren, den Sockel für das IC und zum Schluß die Transistoren. Die beiden aufgedruckten Dioden D1 und D2 sind Doppeldioden im L3 Gehäuse, wo der mittlere Pin nicht benutzt wird. Sauberes Arbeiten, insbesondere die Ausführung der Lötstellen sollte oberste Priorität besitzen, um von vornherein generell Bestückungs- und Lötfehler auszuschließen.



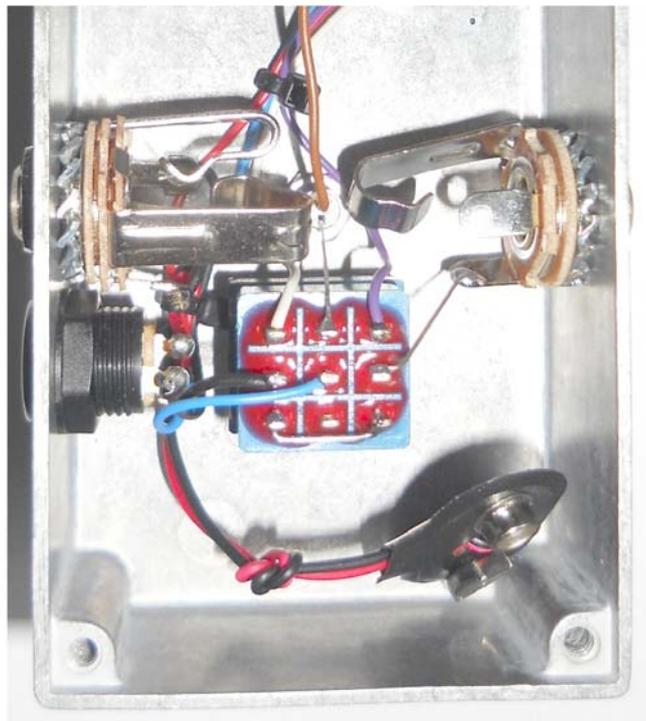
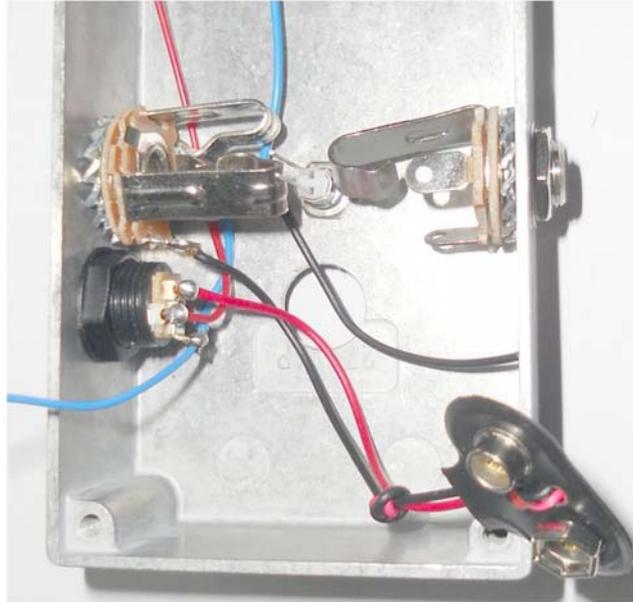
Nachdem die Leiterplatte vollständig bestückt ist erfolgt die Vorverdrahtung der Potentiometer. Dazu schneidet man sich 11 Drahtstückchen mit einer Länge von ca. 5 bis 6 cm und lötet sie von der **Leiterzugseite** her in die entsprechenden Bohrungen und danach an die Potentiometer sowie den Kippschalter. Die Detents (Führungsnasen) an den Potentiometern bricht man ganz einfach mit einer Flachzange ab (siehe Abb.) und legt die Zahnscheiben 7,4mm unter.

Der Kippschalter sollte an den Lötösen gekürzt werden und nicht auf Abstand im Gehäuse montiert werden, da ansonsten die Leiterseite der Platine die Kontakte berührt.

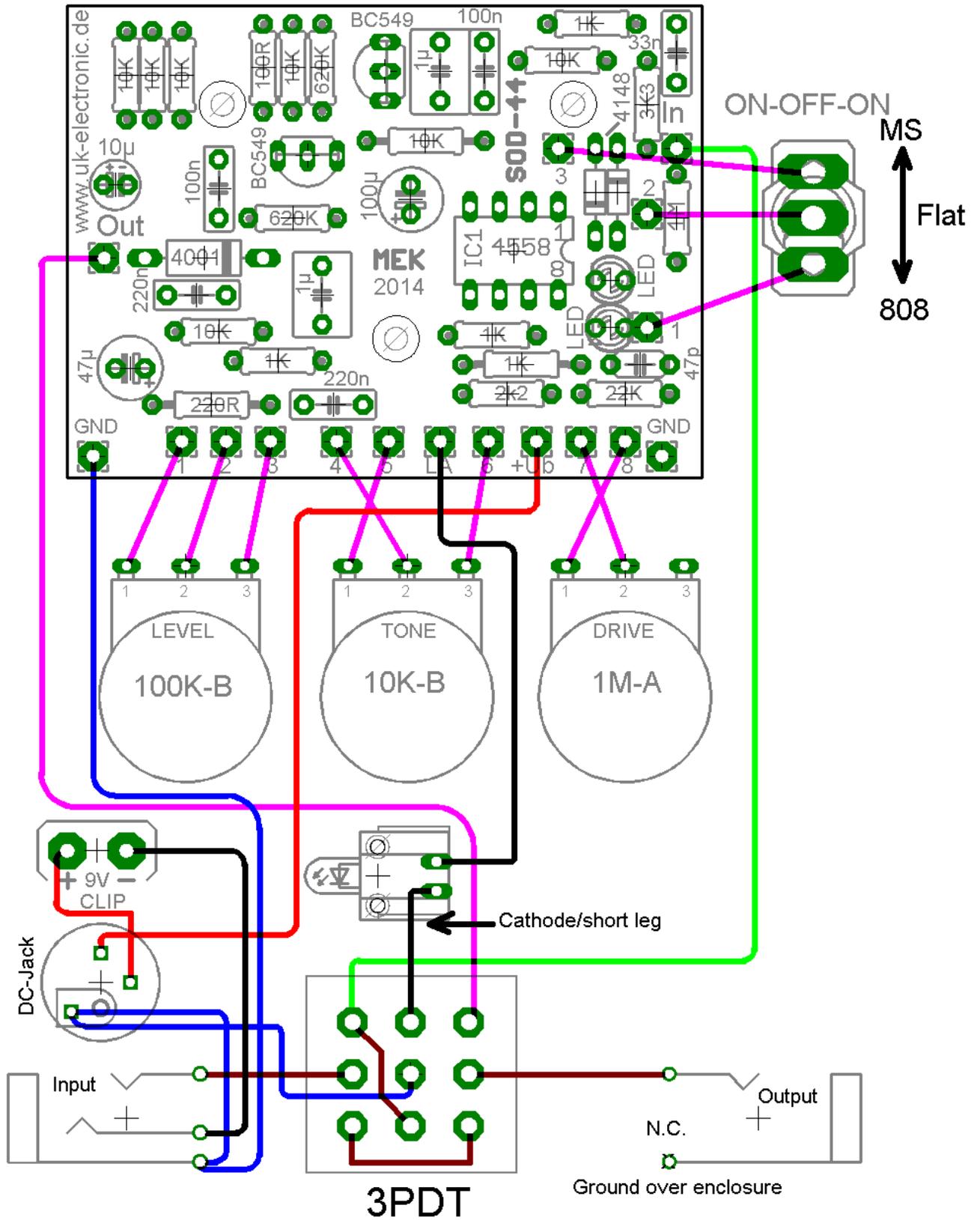
Der nächste Schritt sollte die Vorverdrahtung des Gehäuses sein. Dazu sollte man die Eingangsklinkenbuchse schon entsprechend der Abbildung vorbereiten, da ein löten im eingebauten Zustand doch recht abenteuerlich ist.



Danach werden die mechanischen Komponenten, Buchsen, Schalter und DC-Buchse bestückt. Durch die vorgegebenen Bohrungen sollte das nicht allzu schwer sein. Am Schalter werden auch schon die Drähte für den Eingang, Ausgang angelötet, die Brücke für den Bypass sowie ein kurzer Draht direkt zur Ausgangsbuchse. Die Masse der Ausgangsbuchse muss nicht separat verdrahtet werden, da sie durch Kontakt mit dem Gehäuse auf Masse liegt. Die Katode der LED (kurzes Bein) wird direkt an den Schalter gelötet und vorher mit einem Stückchen vom Gewebeschlauhc isoliert. Die Anode wird abgeschnitten und mit einem Stückchen Litze verlängert. Das ganze sollte dann in etwa den unten gezeigten Abbildungen entsprechen.

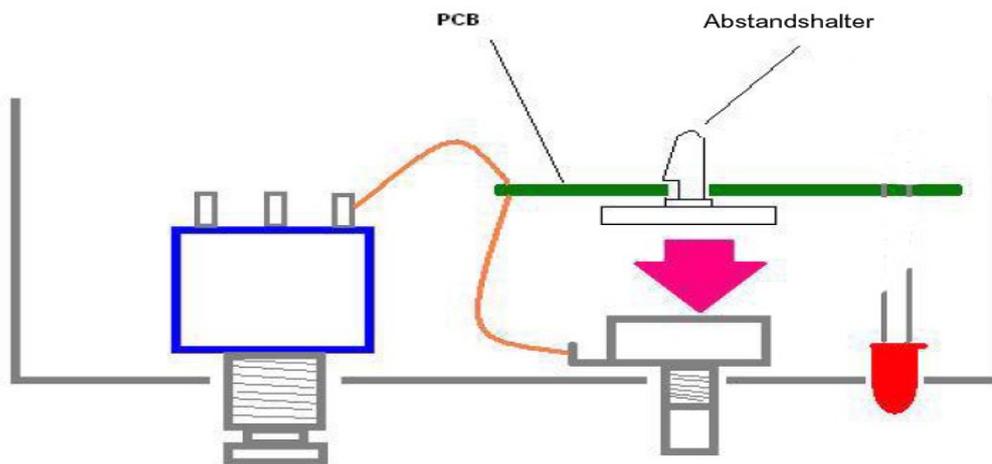


external wiring diagram



Zum Schluss werden nur noch die restlichen Verbindungen vom Schalter an die Leiterplatte gemäß weiter oben gezeigtem Schema angelötet. Dazu dreht man die Leiterplatte am besten auf die Bestückungsseite.

Nun fehlen nur noch die Abstandshalter. Das unterbringen der Drähte unter die Leiterplatte kann ein wenig umständlich sein, aber es passt. Man sollte allerdings die Schutzfolien der Abstandshalter erst entfernen, wenn man sich sicher ist, dass alle Drähte ordnungsgemäß Platz haben.



Als Gehäuse wird die Größe Hammond 1590B, MEK 1590B oder PLSA27134 verwendet.

Bei sauberem Aufbau und richtiger Verdrahtung, sollte das Effektgerät sofort funktionieren. Für eventuelle Fragen stehen wir natürlich jederzeit zur Verfügung.

Für das Gehäuse sollten die nachfolgenden Bohrdurchmesser verwendet werden:

Klinkenbuchsen: 9,3mm
Potentiometer: 7mm
LED-Fassung: 6mm
3PDT Schalter: 12mm
DC-Buchse: 12mm



□

