

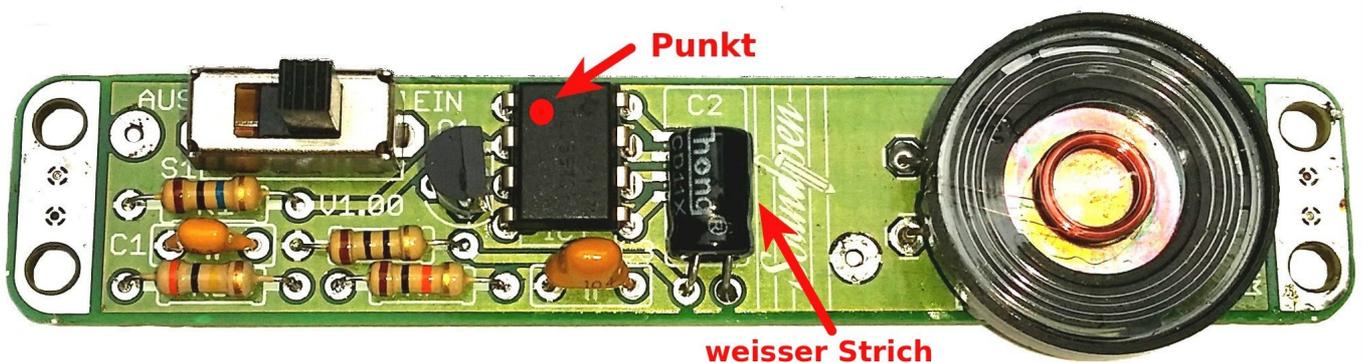
# Bauanleitung Soundpen

Version 09.10.2015

Für diese Arbeiten benötigst neben den Bauteilen noch eine Lötstation, Lötzinn, eine Batterie AAA, etwas Draht und Sekundenkleber. Kontrolliere ob alle Bauteile vorhanden sind. Die folgende Liste hilft dir dabei:

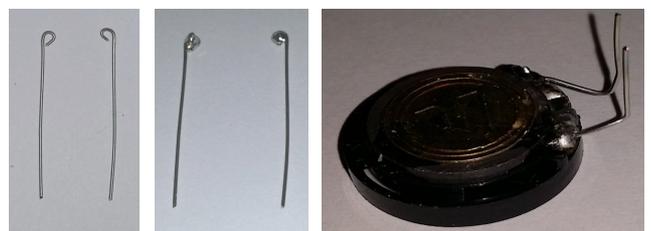
Position	Bauteil	Wert	Bemerkung
R1	Widerstand	10 MΩ	braun-schwarz-blau
R2	Widerstand	10 Ω	braun-schwarz-schwarz
RA	Widerstand	10 kΩ	braun-schwarz-orange
RB	Widerstand	300 kΩ	orange-schwarz-gelb
IC1	IC	TLC551CP	Beine nicht berühren! Punkt beachten
C1	Kondensator	680 pF	681
C3	Kondensator	100 nF	104
Q1	Transistor	BC327	BC327
C2	Elko	100 uF	Polarität beachten
LS	Lautsprecher	8 Ω	2 Drähte anlöten
S1	Schalter	Ein/Aus	Einbaulage egal
BH	Batteriehalter	1 x AAA	Montage Lötseite, Polarität beachten

Weiteres Material: Leiterplatte „Soundpen“, Bleistift, Kupferband, Batterie, Reissnagel (Kunststoffkappe entfernen)



Ist alles komplett, können die Bauteile der Reihe nach bis zum Elko bestückt und verlötet werden. Wenn Du noch nie gelötet hast, frag einen Leiter um Hilfe. Beginne mit den Widerständen R1, R2, RA und RB. Achte beim IC und beim Elko auch auf die richtige Einbaulage, siehe Bild oben.

Am Lautsprecher müssen zuerst noch 2 dünne Drähte **vorsichtig** angelötet werden. Dazu wird an einem Ende eine kleine Öse gebogen und diese danach mit Lötzinn gefüllt und dann mit dem Lautsprecher verlötet. Anschliessend sind die beiden Drähte rechtwinklig abzubiegen.



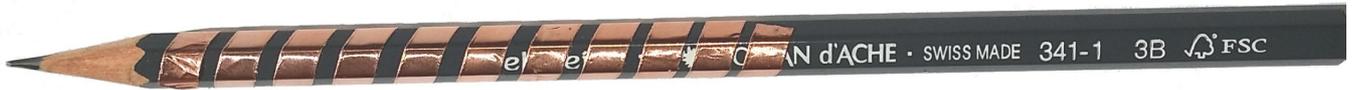
**Draht mit Zange halten, er wird heiss!**

Jetzt kann der Lautsprecher und der Schalter ebenfalls auf die Leiterplatte montiert und verlötet werden. Nachdem der Lautsprecher mit der Leiterplatte verbunden ist, bitte mit einem Messgerät überprüfen, ob er ca 8 Ω besitzt. So ist sichergestellt, dass durch das Anlöten der Drähte der Lautsprecher nicht beschädigt wurde. Funktioniert der Lautsprecher immer noch, ist dieser mit einem Punkt Sekunden-

kleber auf der Leiterplatte zu fixieren.

Der erste Test: Der Soundpen ist nun soweit fertig, dass wir ihn das erste Mal testen können. Lege dazu eine Batterie **richtig** ins Batteriefach und stecke die beiden Anschlussdrähte „fliegend“ durch die beiden noch freien Löcher. Der Pluspol muss dabei zum Schalter (Schalter = EIN) zeigen. Beim Berühren der beiden blanken Flächen der Leiterplatte muss ein Ton zu hören sein. Test i.O = Freude!

Als nächstes kannst du den Bleistift bis etwa zur Mitte spiralförmig mit dem Kupferband umwickeln.



Montage des Reissnagels:

Bitte die Kunststoffkappe des Reissnagels entfernen und dieser Stirnseitig mit einem leichten Druck und einer stetigen Drehbewegung vorsichtig in die Mitte der Mine drücken.



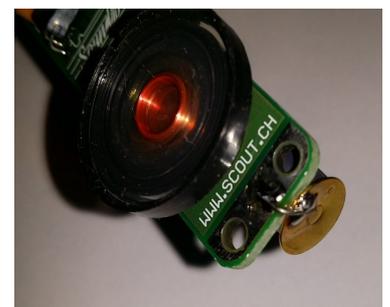
Jetzt kann die Leiterplatte und der Bleistift mithilfe des Batteriefaches verbunden werden.

Bitte achte darauf, dass der Reissnagel und die Leiterplatte bündig sind.

**Wichtig: Die Drähte des Batteriefaches sind aus Stahldraht. Zum Abschneiden muss ein grosser Seitenschneider verwendet werden. Nicht einen Elektronik-Seitenschneider verwenden, er würde durch den Stahldraht beschädigt werden!!!**



Anschliessend muss noch der Reissnagel und die Kupferfolie jeweils mit der Leiterplatte verbunden werden. Dazu eignet sich ebenfalls dünner Draht.



Jetzt sind die Bauarbeiten abgeschlossen. Batterie einsetzen und Spass haben. Dazu den Bleistift in die eine Hand nehmen und einen dicken Strich zeichnen. Der Spitz des Bleistiftes an das eine Ende setzen und mit der anderen Hand das andere Ende des Strichs berühren. Durch verschieben der einen Hand auf dem Strich ändert sich die Tonlage des Sounds...