

- [Home](#)
- [Über mich](#)
- [RC-CAR 1:24](#)
- [RC-CAR 1:18](#)
- [Elektrik](#)

## RC-CARS

- [Bürstenmotoren entstoeren](#)

# Bürstenmotoren richtig entstören

## Vorwort:

Hier möchte ich auf die Wichtigkeit der Entstörung von Bürstenmotoren zu sprechen kommen, und wie es richtig gemacht wird.

Ich erkläre das Ganze nicht all zu Technisch , ist ja nicht jeder Techniker und es sollen auch diejenigen die mit Elektrik nicht so gut im Bunde sind verständlich sein.

Warum ist es Wichtig einen Bürstenmotor wie zB. den Speed 300 zu entstören?

Nur damit mich die Profis nicht an den Pranger stellen, ich weis damit der Seed 300 vorentstört ist mit zwei Kondensatoren wie auf dem Schaltplan als C1 zu sehen ist und diese innen verbaut sind, was aber nichts macht wenn sich die Kapazitäten Adieren durch den Anbau der C1 Kondensatoren außen, konnte aber noch Störsignale feststellen die nach diesem Anbau der Kondensatoren völlig weg waren.

Die hier verbauten Kondensatoren können auch andere Werte haben. Nicht jeder Motor ist gleich, sollten noch Störungen auftreten kann man mit den nachgenannten Werten experimentieren bis man keine Störungen mehr feststellt. Es können nicht nur Vielschichtkondensatoren sondern auch Scheibenkondensatoren zum gewünschten Erfolg führen.

C1 10nF bis 100nF

C2 10nF bis 100nF

Bei Bürstenmotoren werden über die Kohle der Strom auf einen Schleifring meist aus Kupfer übertragen. Durch diese Einspeisung (Kommutierung) wird ein Störspektrum erzeugt, diese Störfrequenzen sind sehr breitbandig und reichen bis in den UHF Bereich.

Es kommt zu Störung von Radio, Fernseher und vor allem unserem Fernsteuerempfänger, was dazu führen kann damit unser RC-Car nicht mehr zu steuern ist und wir dadurch die Kontrolle über das RC-Car verlieren, was andern und uns selbst schaden zufügen kann, von welchem Ausmaß dies sein kann brauche ich sicherlich nicht noch zu verdeutlichen.

Was brauche ich alles:

Lötkolben ca.25W reicht aus

ich benutze einen Ersa 25W den kann ich sehr empfehlen habe den schon über 15 Jahre

Lötkolbenständer mit Schwamm zur Ablage des Lötkolbens

Radiolot 1mm Durchmesser auf Rolle zu 100g

benutzt gutes Radiolot zB. Typ HF 34 Hersteller STANNOL

Kleiner Elektroseitenschneider zum abschneiden der Kabel und Drähte

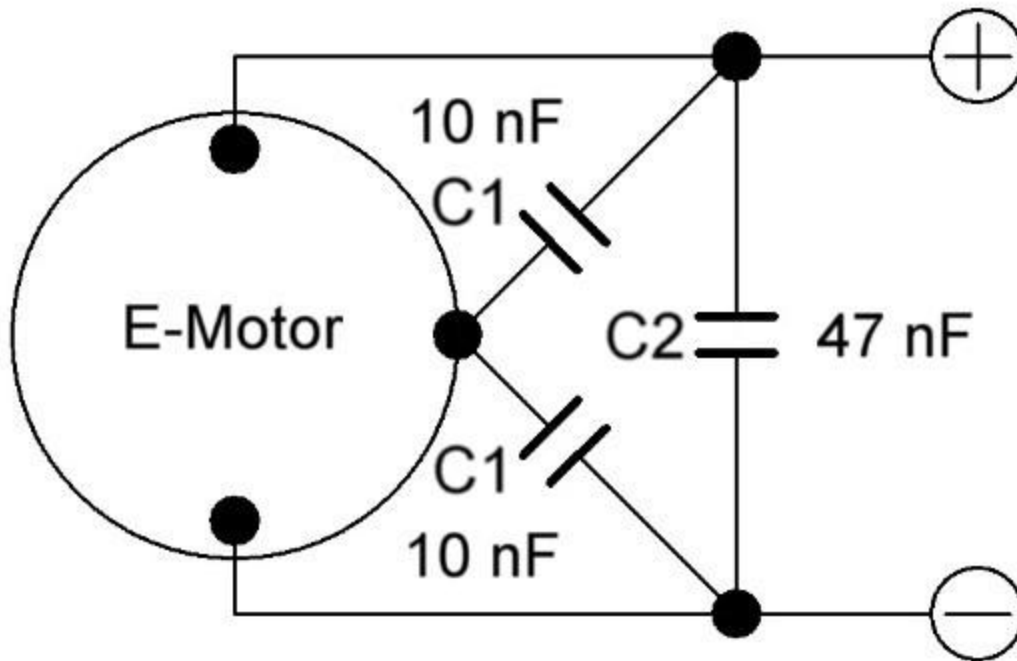
Bauteile:

Keramik – Vielschichtkondensatoren

$C1 = 2 \times 10 \text{ nF}$

$C2 = 1 \times 47 \text{ nF}$

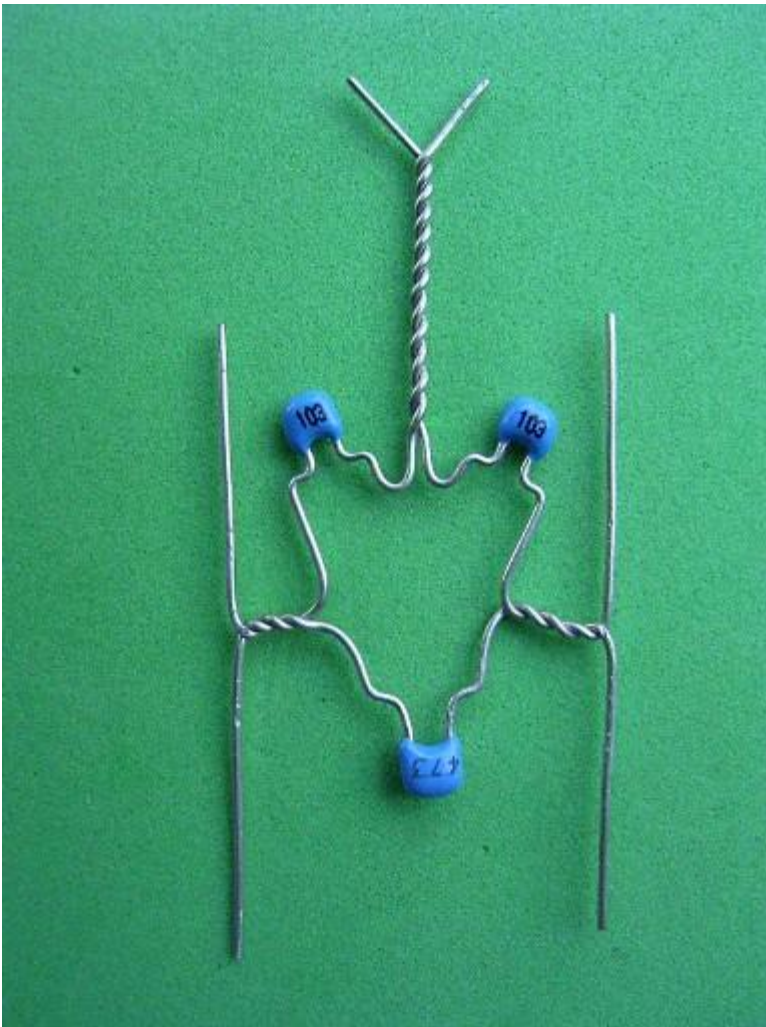
Unten auf dem Bild könnt ihr den Schaltplan dazu sehen



Hier seht ihr wie man die Kondensatoren zusammenbauen kann, ich biege mir die Kondensatoren erst etwas zurecht, danach verdrille ich deren Drahtenden wie auf dem Bild zusehen ist und passe die Bauteile an den Motor an damit die Drahtenden schön sauber durch die Lötösen vom Motor gehen.  
erst jetzt wenn alles schön passt verlöte ich die Bauteile an den Verdrillungen aber noch nicht am Motor das kommt erst später mit dem Motorkabel.

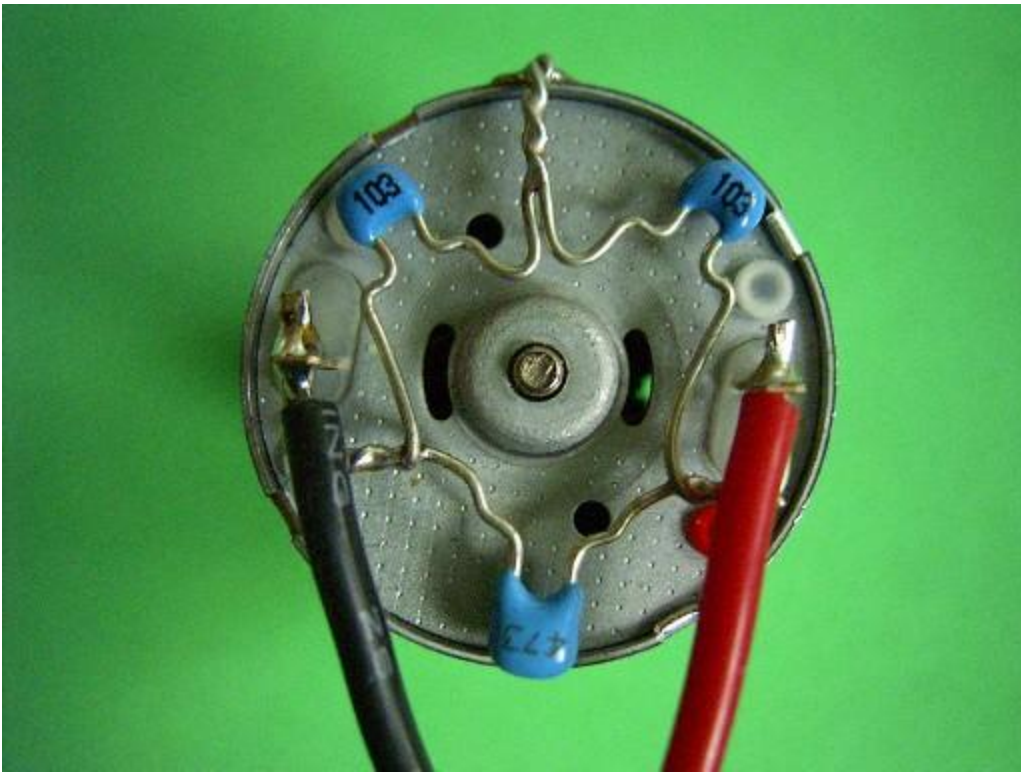
Die Drahtenden die zum 47 nF hin wegzeigen schneiden wir mit dem Seitenschneider kurz hinter der Verdrillung ab, die Drahtenden die zu den 10 nF zeigen kommen später mit dem Motorkabel zusammen durch die Lötösen

Oben sind die zwei 10 nF Kondensatoren zu sehen und an dem Aufdruck 103 zu erkennen,  
der untere auf dem Kopf stehende Kondensator ist der 47 nF an dem Aufdruck 473 zu erkennen.



Hier zeige ich an Hand eines Speed 300 wie die Bauteile richtig angebracht werden. Da ich hoffe damit ihr alles richtig gemacht habt, kommt die Endmontage das heißt Kondensatoren und Motorkabel werden durch die Lötösen am Motor geschoben, sauber ausgerichtet und verlötet.

nun haben wir noch die langen verdrehten Drahtenden der beiden 10 nF die in der Mitte hoch stehen dieses Ende biegen wir um damit es auf dem Motorgehäuse zum liegen kommt, da wir nur so ca. 3-4mm auf dem Gehäuse zum verlöten brauchen schneiden wir den Rest ab und verlöten dann das ende mit dem Motorgehäuse wie auf dem Bild.



So nun wünsche ich jedem viel erfolg beim nachbauen und kalte Finger :D

Mit freundlichen Grüßen.

Duke

Der Inhalt dieser Homepage ist Eigentum von Harald Baumgartner Kommerzielle Rechte sind alleine dem Eigentümer vorbehalten (c)