

Die Restwärme hält nur sehr kurz an, das Auto braucht im Winter deutlich länger um es warm zu machen? =>>> Das deutet auf eine defekte Zusatzwasserpumpe hin

Kostenpunkt rund 100€ zzgl. Montage.

Meist geht es aber auch kostengünstiger, mit ein wenig handwerklichem Geschick und ein paar neuen Kohlebürsten – Kostenpunkt hier 10-15€

Die Pumpe sitzt bei E90 320D hier



Der Ausbau ist sehr simpel, beide Schläuche abklemmen, das kein Kühlwasser austritt und die Pumpe nach oben herausziehen.



Rundum oben die Blechbügel aufbiegen und den oberen Teil abnehmen.



Der Deckel läßt sich bisschen schwierig abnehmen, da die Kohlen am Lager klemmen. Deckel dabei unter Zug ein wenig hin und her drehen, nicht mit Gewalt herunter hebeln.



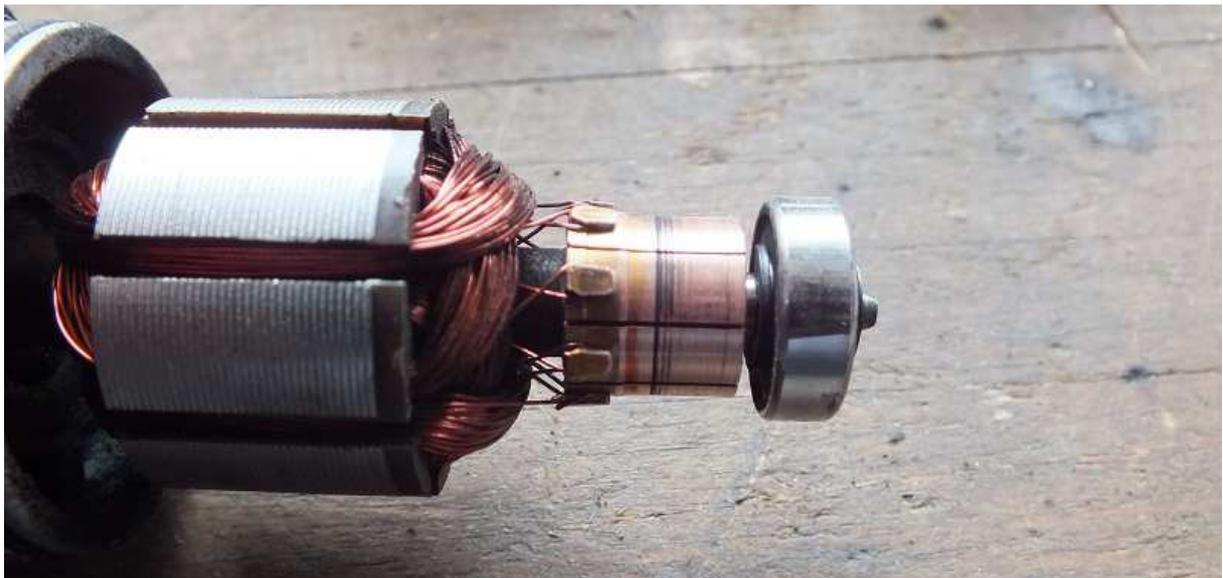
Anschließend die unteren Klammern aufbiegen.



Den schwarzen Kohlenabrieb entfernen.



Kollektor mit feinem Schleifpapier reinigen, nur wenig abschleifen und es darf keine ovale Form entstehen.

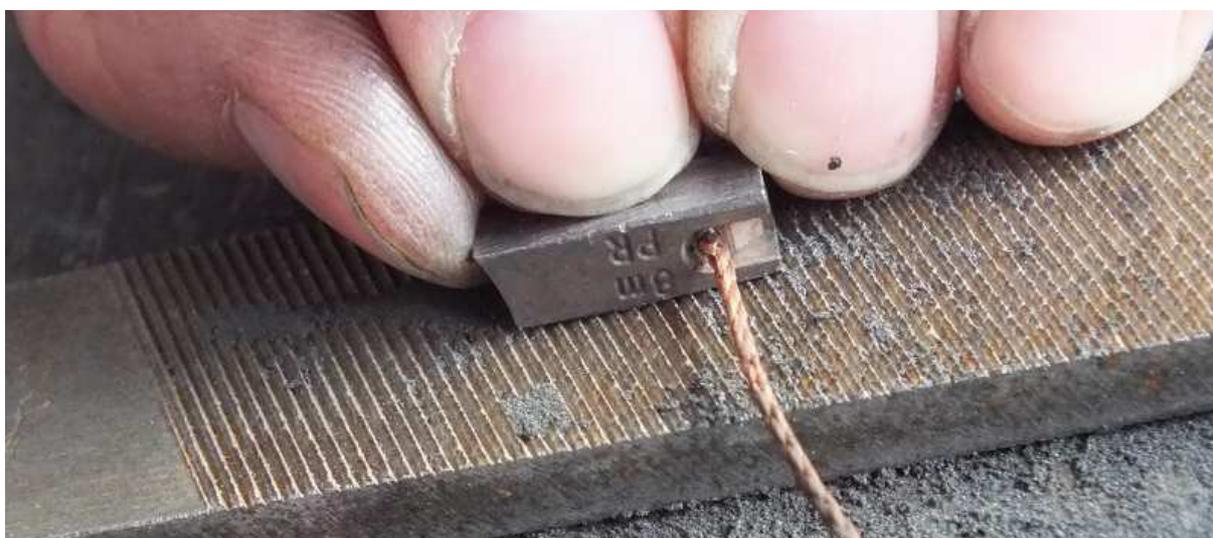


Hier ist deutlich zu sehen, wie kurz die Kohlen geworden sind.

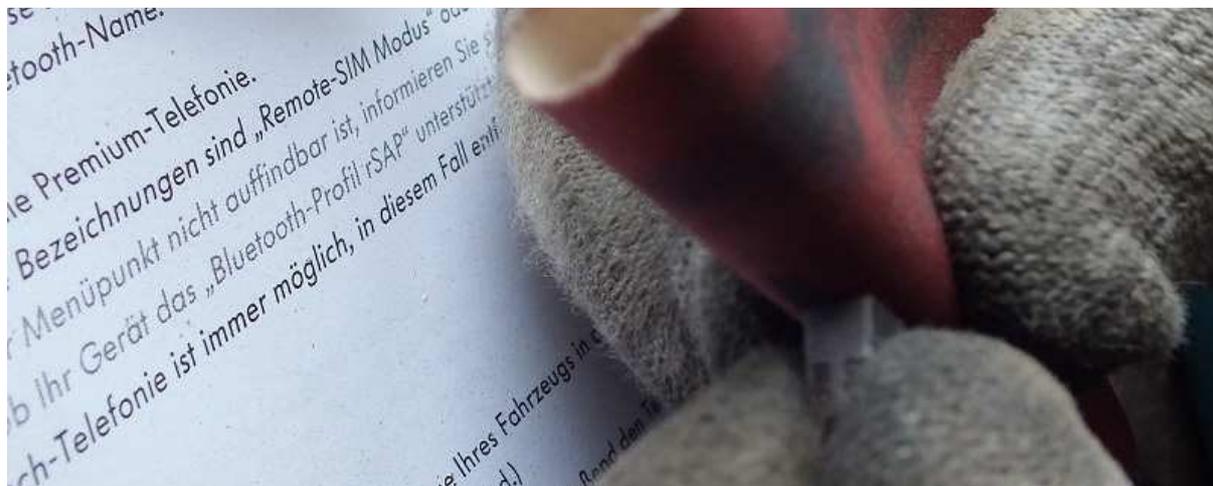
Die Feder hinter den Kohlen wegziehen und die Kohlen nach außen herausziehen. Anschließend können die Anschlussföhnchen abgeschnitten werden.



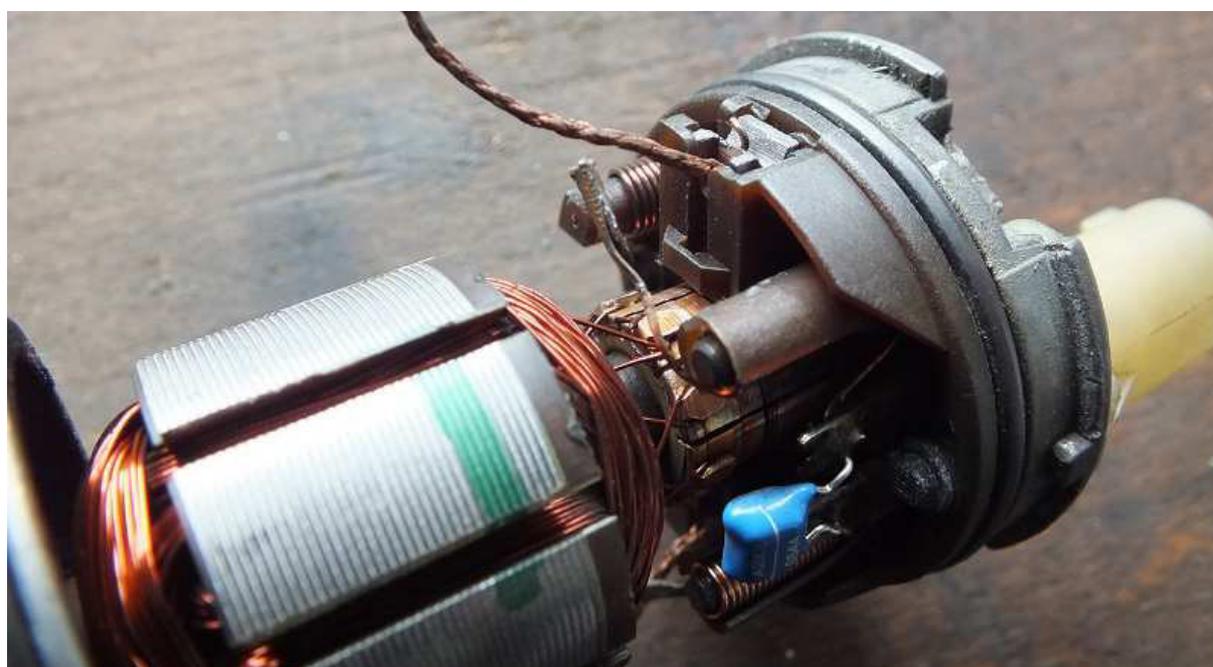
Die Maße der Kohlen sind 5mm x 5mm x 11mm. Man kann dieser [hier](#) bestellen oder aus vorhandenen Kohlen anfertigen.



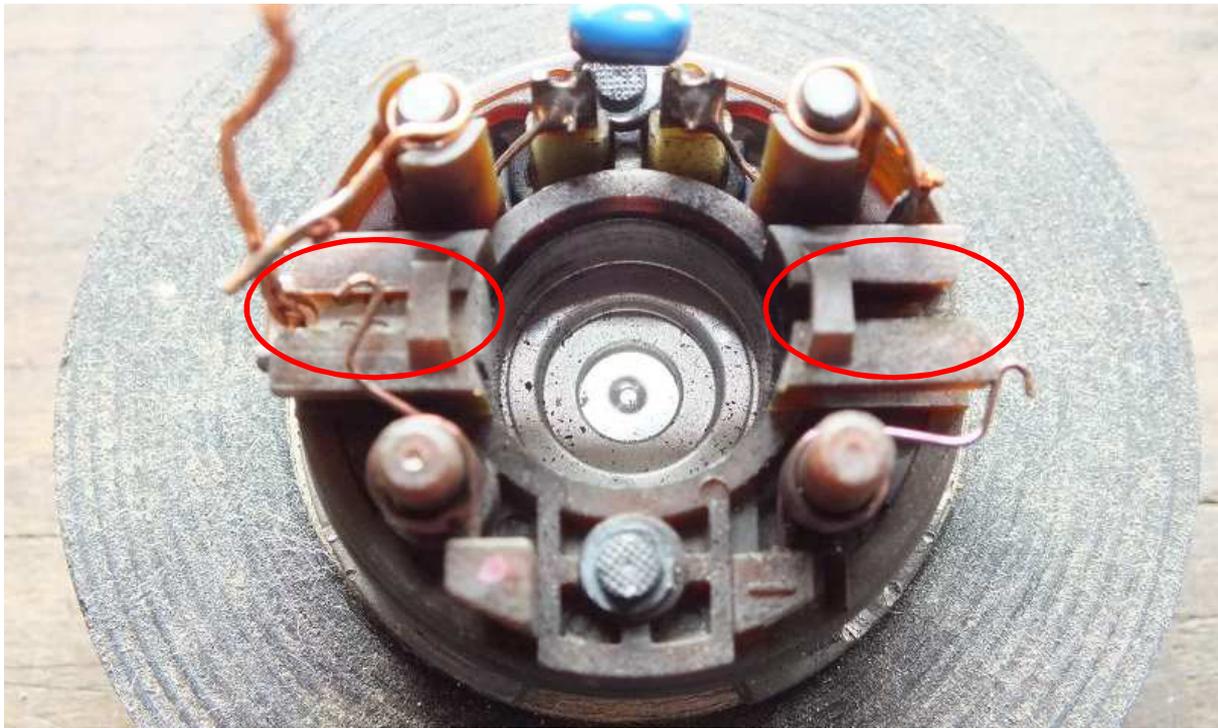
Die Rundung kann man mit einem Bohrer um das Schleifpapier gewickelt ist formen.



Die neuen Kohlen einbauen und auf korrekten Sitz kontrollieren. Es ist darauf zu achten, dass die Feder nicht über den Rand der Führung hinausragt.



Wenn alles passt, können die neuen Anschlussföhnchen an die Anschlussdrähte gelötet werden.



Danach z.B. eine Nuss im Durchmesser des Lagers einsetzen, die Federn anlegen und an die markierten Stellen ein paar Tropfen Wasser geben. Das Ganze dann für ca. 30min ins Gefrierfach legen. Dann muss es schnell gehen und alles in wieder montiert werden. Wenn das Wasser getaut ist, liegen die Kohlen wieder am Kollektor an.