Materialsammlung Reparatur Elektromotoren mit Bürsten

Die **Motorbürsten** (=,,Motorkohlen", Kohlen) und die Gegenseite, der **Kommutator** (=,,Kollektor", ,Schleifring") sind im Betrieb deutlichem Verschleiß unterworfen.

Motorbürsten sind Verschleißteile und können ausgetauscht werden. Der Kommutator wird normaleriweise nicht ausgetauscht, sondern nachgearbeitet.

Sehr gute Anleitung für große (industrielle) Motoren/Maschinen: kohlebuersten-technischer-leitfaden-mersen.pdf

Das PDF ist zugegebenermaßen eher für große Maschinen geschrieben, aber doch interessant.

Zusammenfassung, für Anwendung im ReparaturCafé:

- Der Kommutator (also die Schleiffläche auf dem Rotor) muss rund laufen, darf keine Unebenheiten haben
- Im professionellen Bereich spannt man das Ding auf die **Drehmaschine** und **dreht den Kommutator ab**, so dass er wieder rund wird
- Bei einem gut funktionierenden Motor bildet sich eine Patina an Kommutator und Kohlenbürste
- Damit sich eine ordentliche Patina bildet, soll der Kommutator eine geringe (Rest-) Rauigkeit besitzen.
 - Grob gepeilt müsste die mit einer Schleifpapierkörnung von <u>240</u> bis 320 erreicht werden. Der Kommutator soll nicht spiegelglatt (=poliert) sein.
- Man soll **besser einen Schleifstein** verwenden und kein Schleifpapier/Schleifleinen. (-> Ob das im Kontext RC auch noch gilt? 'schlecht' ist besser wie 'nix'?)
 - Siehe auch Buchseite: Das Abschleifen von Kollektoren und Schleifringen
- Manchmal gibt es Probleme mit hervorstehenden Lamellen, der Isolation dazwischen (Glimmer), zurückstehenden Lamellen (elektrisch abgebrutzelt), oder Grate an Lamellen
 viele gute Bilder im oben verlinkten PDF.
- Die Lamellen sind zur Isolation hin **leicht angefast**, die Isolation in den Zwischenräumen **liegt tiefer** (-> Siehe PDF)
 - Ggf. werden die Zwischenräume freigekratzt
- Die Kohlen müssen **genau in den Kohlenhalter passen**. Wenn sie das nicht tun, dann **flattern** die Kohlen und nutzen sich ggf. stark ab
- größere Kohlen können mit einem Schleifpapier rund eingeschliffen werden (-> Siehe Bilder im PDF)
- Es gibt viele verschiedene Kohlenmaterialien für unterschiedliche Anwendungen. Das ist natürlich ein Argument für "kauf immer das Originalteil!"

Youtube-Videos / Anleitungen

Reinigen und Polieren des Kommutators eines Elektromotors

Elektrisches Durchmessen des Kommutators (Windungsschlüsse etc.)

update: 2024/01/06 infosammlung:materialsammlung_buerstenmotoren https://www.reparaturcafe-karlsruhe.de/wiki/doku.php?id=infosammlung:materialsammlung_buerstenmotoren&rev=1704581695 22:54

From:

https://www.reparaturcafe-karlsruhe.de/wiki/ - Wiki RC-KA

Permanent link:

https://www.reparaturcafe-karlsruhe.de/wiki/doku.php?id=infosammlung:materialsammlung_buerstenmotoren&rev=1704581695

Last update: 2024/01/06 22:54

