ANLASSER ÜBERHOLEN

ÜBERHOLEN DES ANLASSERS BOSCH12V, 0,8PS
AUS DER HECKFLOSSE
TYP 0 001 208 003 EF MIT
MAGNETSCHALTER SHSM 24L3Z 12V

DER ANLASSER

Die Tage werden kürzer, das Schätzchen in der Garage ist eingemottet und liegt bis zum kommenden Frühjahr im Dornröschenschlaf. Ab und zu schaut man mal vorbei, öffnet die ein oder andere Tür, die Motorhaube, und plötzlich sticht das Teil unten am Motor ins Auge: Leicht angerostet, der Lack teilweise abgeblättert und an einer dicken Leitung angeschlossen hängt er dort: DER ANLASSER.

Warum diesem Teil nicht auch Mal eine Überholung gönnen, bevor es irgendwann seinen Dienst quittiert? Also ran ans Werk:

ANLASSER AUSBAUEN

1. Wenn die Batterie nicht sowieso schon ausgebaut ist: Abklemmen, entweder nur den Minuspol oder gleich komplett.
2. Die Anschlussleitungen am Magnetschalter des Anlassers abklemmen.
3. Den Anlasser am Motor abschrauben. Dazu die zwei Muttern abschrauben und die Schrauben herausziehen.
4. Den Anlasser nach oben aus dem Motorraum herausnehmen. Eine Schutzdecke am rechten Kotflügel kann nicht schaden.

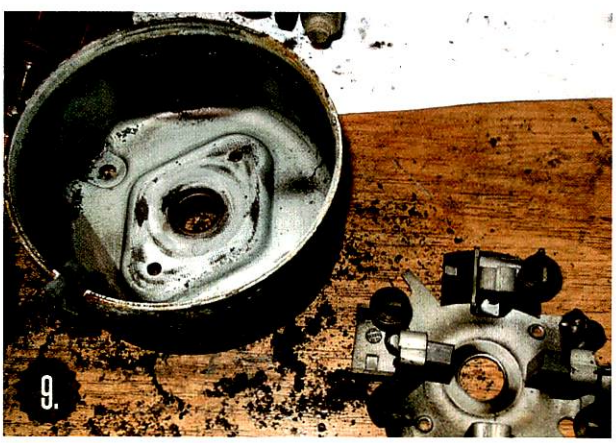
ANLASSER ZERLEGEN

5. Den Schutzdeckel hinten am Anlasser abschrauben.
Die Sicherungsscheibe herausziehen und die Ausgleichsscheiben herausnehmen.
Dann den Gummidichtring abnehmen, reinigen und in Gummipflegemittel einlegen.
6. Die beiden langen Polgehäuseschrauben herausdrehen (2 Stück).

7. Die Verbindung zwischen Anlasser und Magnetschalter abklemmen.

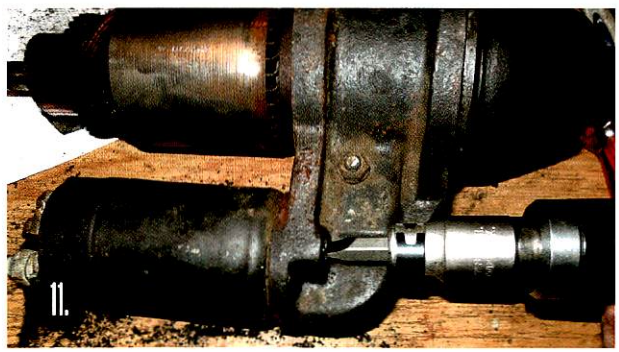
8. Die Verschlusskappe hinten am Anlasser abnehmen. Bei Bedarf mit ein paar leichten Hammerschlägen lösen.

9. Den Bürstenhalter abnehmen.
Zuvor die zwei Plus-Kohlebürsten der Feldwicklung aus den Führungen ziehen.
Prima eignet sich ein kleiner Drahthaken, um die Kohlefedern zurückzuziehen *(siehe auch Schritt 32)* und eine kunststoffummantelte Pinzette, um die Kohlebürsten unverletzt herauszuziehen.

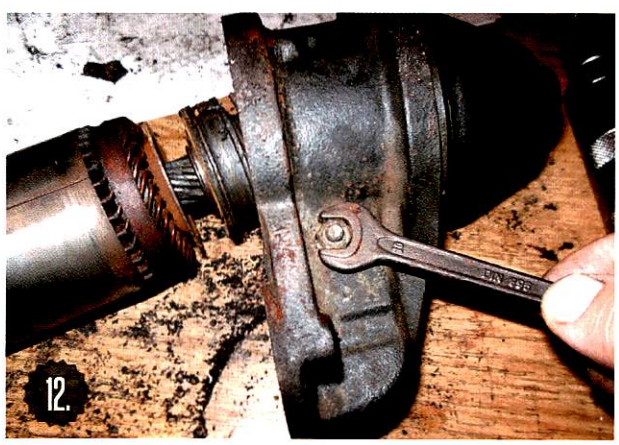


10. Das Polgehäuse abnehmen.

11. Den Magnetschalter vom Antriebslagerschild abschrauben (2 Schrauben) und den Magnetschalter an der Schaltgabel aushängen.



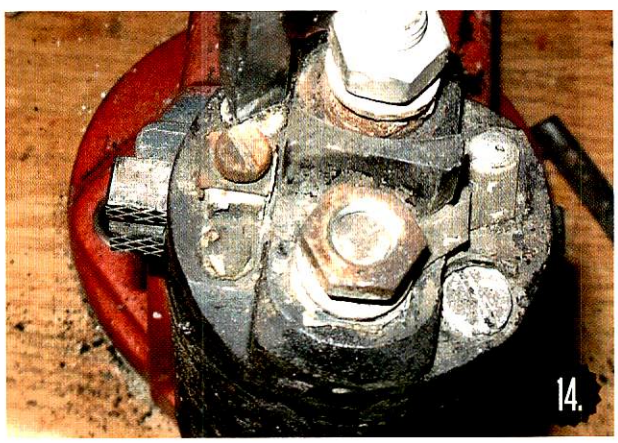
12. Die Schaltgabel abschrauben, dazu die Schraube rausdrehen und herausziehen.



13. Die Stahlscheibe und Gummischeibe am Antriebslagerschild herausnehmen und in Gummipflegemittel einlegen. Die Schaltgabel herausnehmen und den Anker aus dem Antriebslagerschild herausziehen. Wer möchte, entrostet und lackiert die Gehäuseteile (nur außen)!

MAGNETSCHALTER ÜBERHOLEN

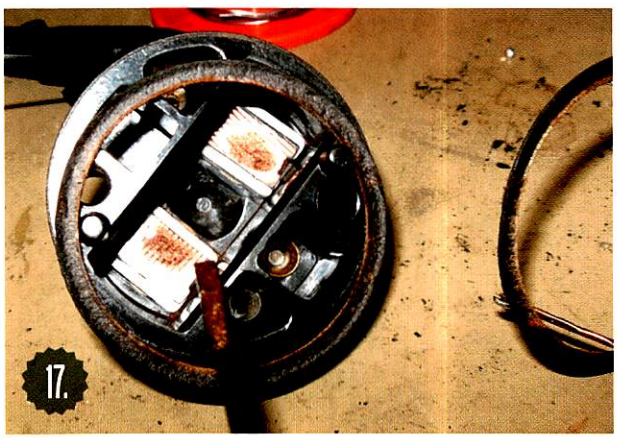
14. Den Magnetschalter aufschrauben (2 Schrauben).



15. Den Magnetschalter öffnen. Dazu die beiden elektrischen Anschlüsse ablöten.

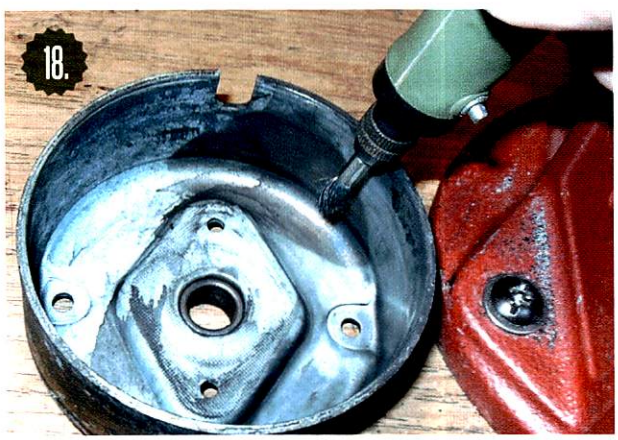
16. Den Magnetschalter säubern, ausblasen, Rückstände mit einem kleinen Pinsel entfernen. Kontakte säubern, etwas Kupferpaste auftragen.

17. Den Magnetschalter wieder zusammenbauen, dabei auf die Dichtscheiben zwischen den Gehäuseteilen achten, bei Bedarf etwas Dichtungsmasse auftragen.



ANLASSER ÜBERHOLEN

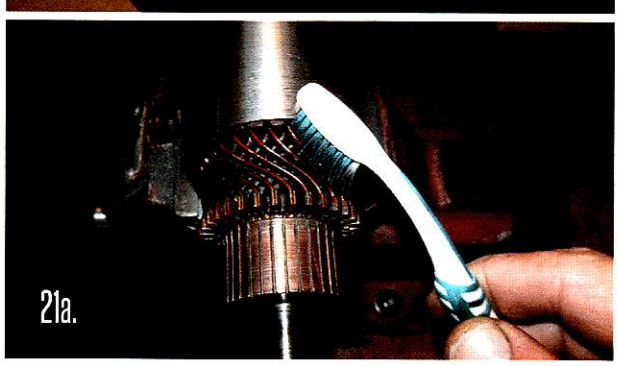
18. Die Kontaktflächen und Übergänge zwischen den Gehäuseteilen säubern. Diese bilden die Minus-Leitung von den Kohlebürsten zur Karosserie. Wichtig z. B.: die Verschlusskappe hinten am Anlasser, die Fläche zwischen Verschlusskappe und Bürstenhalter, die Falze am Polgehäuse, die Übergangsstelle Antriebslagerschild und Polgehäuse, die Übergangsstelle zwischen Antriebslagerschild und Magnetschalter.



19. Alle Anschlusskontakte, Muttern und Scheiben säubern.

20. Die Papierisolierung an der Feldwicklung im Polgehäuse prüfen, falls nötig, eine neue aus hitzefestem Kunststoff nachfertigen.
Ich verwende für solche Fälle ein altes Trommelfell aus Kunststoff; das ist nach meiner Erfahrung zäh, haltbar und auch ausreichend hitzefest.

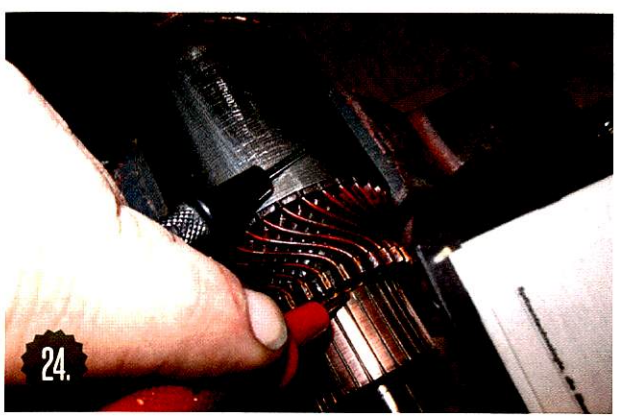
21 & 21a. Die Einzelteile des Anlassers mit Benzin und einer kleinen Bürste säubern, z. B. Kollektorwicklung, Bürstenhalter usw. Das Ritzel prüfen und falls erforderlich, den Grat abfeilen.a



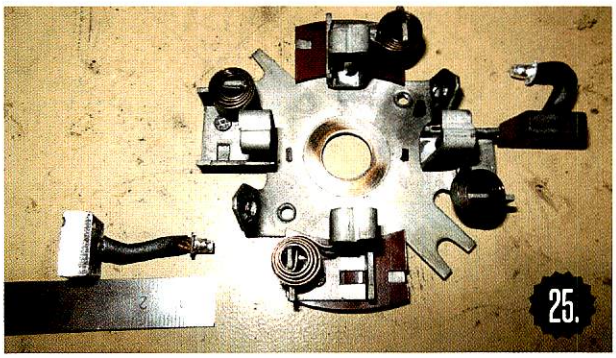
22. Die Lagerbuchsen prüfen, und falls erforderlich, mit einem Dorn herausschlagen und neue einsetzen.

23. Den Anker auf Wicklungsdurchgang prüfen, am besten am Rand der Lamellen, um die Lauffläche zu den Kohlen nicht zu verletzen. Mit dem Ohmmeter haben alle Lamellen untereinander Durchgang. Prüfen auf Windungsschluss wäre z. B. mit einem Induktivitätsmesser möglich, oder natürlich auf einem Anlasserprüfstand.

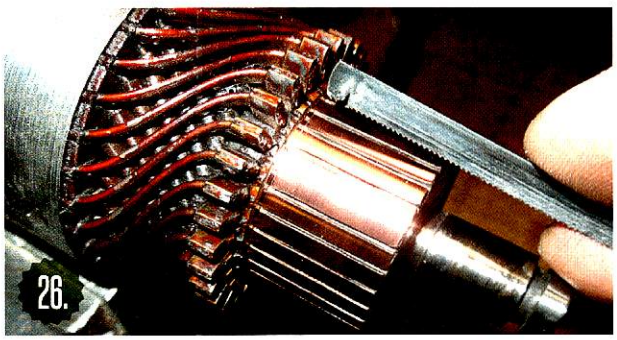
24. Den Anker auf Masseschluss prüfen. Dazu mit dem Ohmmeter zwischen einer Lamelle und der Ankermasse messen, wer kann, prüft hier mit einem Isolationsprüfgerät.



25. Wenn die Kohlen ausgewechselt werden müssen, die alten Kohlen am Bürstenhalter und an der Feldwicklung im Polgehäuse auslöten. Auslöten der flexiblen Leitungen aus den Kohlen ging bei mir nicht, da die Leitungen offenbar zusätzlich in den Kohlen verpresst sind. Den Bürstenhalter säubern und neue Kohlen am Bürstenhalter und an der Feldwicklung im Polgehäuse einlöten.



26. Falls erforderlich, den Kollektor auf der Drehbank abdrehen und anschließend die Kollektorlamellen aussägen. Ich verwende ein feines Sägeblatt einer Puck-Säge, leicht seitlich angeschliffen. Der Kollektor soll noch auf Rundlauf geprüft werden.



27. Die Kollektorlamellen säubern mit einer weichen Bürste und / oder einem weichen Tuch, zuerst trocken, dann mit etwas Benzin bzw. Isopropylalkohol. Zwischen den Lamellen sollen keine leitfähigen Rückstände wie z. B. Kohle- oder Kupferstaub verbleiben.

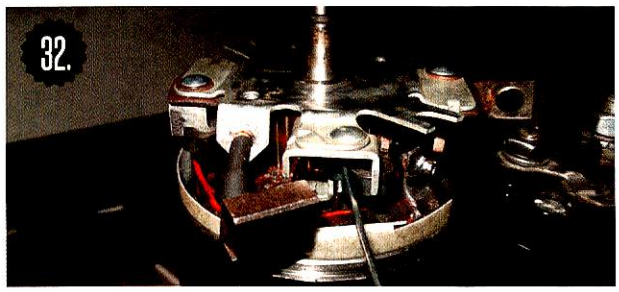
28. Die beweglichen Teile schmieren (ich verwende hierzu MoS2-Fett): z. B. Steilgewinde, Ring zur Schaltgabel, Schaltgabel Lagerbuchsen im Antriebslagerschild und in der Verschlusskappe.

29. Den Anker in das Antriebslagerschild hinein schieben.

30. Die Schaltgabel einbauen, die Stahlscheibe und die Gummischeibe am Antriebslagerschild einlegen, den Magnetschalter einhängen und anschrauben.

31. Das Polgehäuse aufschieben.

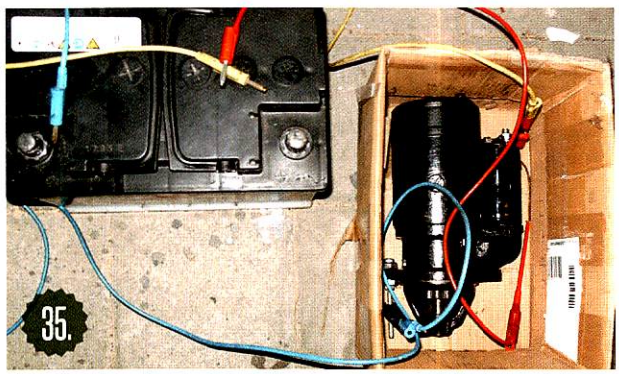
32. Den Bürstenhalter auf den Anker aufsetzen und die Kohlen einsetzen.

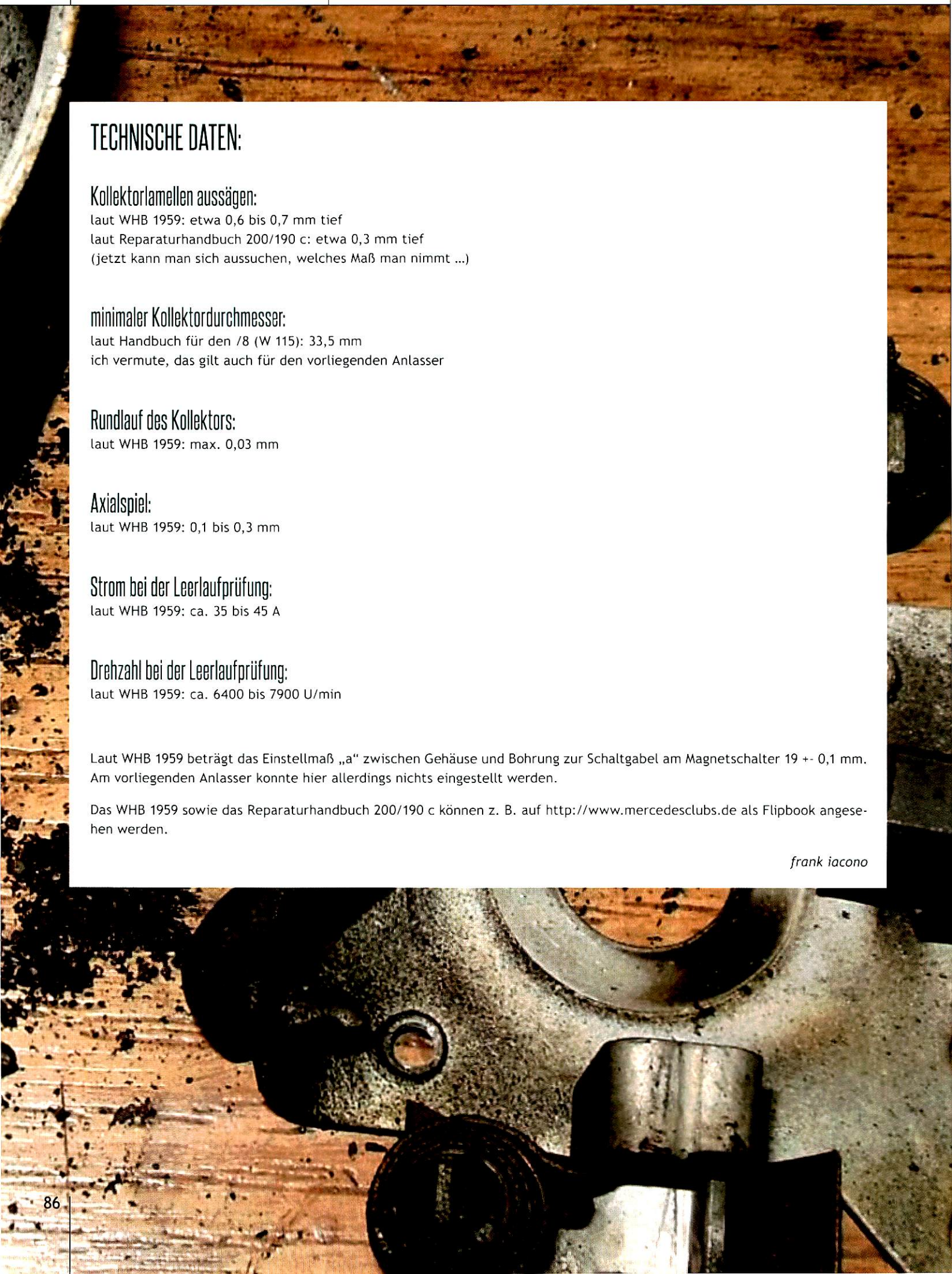


33. Die Verschlusskappe hinten am Anlasser anbringen und die Polgehäuseschrauben festschrauben.

34. Die Ausgleichsscheiben und die Sicherungsscheibe am hinteren Lager einfetten und aufschieben. Das Axialspiel prüfen und falls erforderlich Ausgleichsscheiben unterlegen, dann den Gummidichtring aufziehen und den Schutzdeckel hinten am Anlasser anbringen.

35. Den Anlasser im Leerlauf prüfen, die Batterie anschließen, Minus an das Gehäuse des Anlassers, Plus an die Plusklemme des Magnetschalters. Erst beim zusätzlichen Anschließen des Batterie-Plus an die Klemme 50 des Magnetschalters schiebt die Schaltgabel das Ritzel nach vorne, und der Anlasser dreht mit hoher Drehzahl. Diesen Test wegen der hohen Drehzahl nur kurz durchführen.





TECHNISCHE DATEN:

Kollektorlamellen aussägen:
laut WHB 1959: etwa 0,6 bis 0,7 mm tief
laut Reparaturhandbuch 200/190 c: etwa 0,3 mm tief
(jetzt kann man sich aussuchen, welches Maß man nimmt ...)

minimaler Kollektordurchmesser:
laut Handbuch für den /8 (W 115): 33,5 mm
ich vermute, das gilt auch für den vorliegenden Anlasser

Rundlauf des Kollektors:
laut WHB 1959: max. 0,03 mm

Axialspiel:
laut WHB 1959: 0,1 bis 0,3 mm

Strom bei der Leerlaufprüfung:
laut WHB 1959: ca. 35 bis 45 A

Drehzahl bei der Leerlaufprüfung:
laut WHB 1959: ca. 6400 bis 7900 U/min

Laut WHB 1959 beträgt das Einstellmaß „a" zwischen Gehäuse und Bohrung zur Schaltgabel am Magnetschalter 19 +- 0,1 mm. Am vorliegenden Anlasser konnte hier allerdings nichts eingestellt werden.

Das WHB 1959 sowie das Reparaturhandbuch 200/190 c können z. B. auf http://www.mercedesclubs.de als Flipbook angesehen werden.

frank iacono