

Die Vorschrift umfaßt:

1. Allgemeines
  - 1.1. Geltungsbereich
  - 1.2. Schmieranweisung
  - 1.3. Teilebezeichnung, Hilfswerkzeuge
2. Montage des Störschutzes
3. Montage des Reglers
  - 3.1. Elektrischer Kontaktregler Fot.kino 14, Tz 139
  - 3.2. Elektrischer Kontaktregler C27202-A1-B159
4. Montage des Motoraggregates
  - 4.1. Anbau des Lüfters
  - 4.2. Motorlagerung
  - 4.3. Montage des Kontaktfedersatzes
5. Motorkohlen
  - 5.1. Kohlenwechsel
  - 5.2. Störungen an der Motorkohle

1. Allgemeines

1.1. Geltungsbereich

- 1.1.1. Diese Vorschrift enthält alle wichtigen Einstellmaße und Einstellwerte für das Motoraggregat des Projektors "2000", Ausführung ab 1963, die zur Wartung und Fehlerbeseitigung notwendig sind.
- 1.1.2. Einbau des Motoraggregates in den Projektor siehe A27411-A1-A6-0-99.
- 1.1.3. Schaltbild des Motors A27411-A1-A10-0-99  
Schaltbild für den Einbau des Motors  
siehe A27411-A1-A2-0-99, Bauschaltplan P "2000".

1.2. Schmieranweisung

- 1.2.1. Für den Motor ist ein Nachschmieren unter normalen Betriebsbedingungen nicht erforderlich. Der Motor läuft in Sinterlagern. Über-Funktion und Wartung von Sinterlagern siehe A27411-A1-A5-0-99.
- 1.2.2. Für eine Schmierung der Kontaktsteuerung des Reglers (s.Pos. 4.3.3.) kann jedes in A27411-A1-A5-0-99 genannte Schmiermittel verwendet werden außer Depotfett F4. Der Reglerkontakt ist fettfrei zu halten.

Technische Informationen I

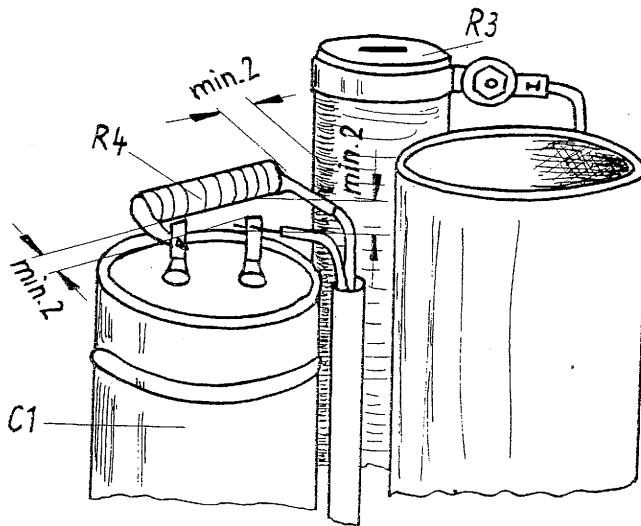
Tag	Name
Bearb. 28.11.64	Don
Geor	

1.3. Teilebezeichnung, Hilfswerkzeuge

- 1.3.1. Die in dieser Vorschrift verwendeten Teilebezeichnungen entsprechen den Bestellnummern, z.B. Schaufelrad C27202-A1-C239.
- 1.3.2. Wird ein Teil mehrmals genannt, so wird es in der Folge mit der Abkürzung dieser Nummer bezeichnet. Hier z.B. -C239.
- 1.3.3. Bei Darstellung in einer Skizze wird bei mehrmaliger Teilennennung die Nummer in der betreffenden Skizze verwendet. Hier z.B. Schaufelrad 2 (Skizze 6).
- 1.3.4. Hilfswerkzeuge, die die Arbeit am Gerät erleichtern, sind in A27492-A1-A2-0-99 bzw. A27492-A1-A3-0-99 behandelt.

2. Montage des Störschutzes

- 2.1. Bestückung des Störschutzes C27202-A1-B4 und Anschluß der Bauteile soll dem Bauschaltplan P "2000" A27411-A1-A2-0-99 entsprechen.
- 2.2. Die Leitungsführung muß so sein, daß die Isolation der Leitungen nicht durch scharfe Blechkanten oder ähnliches beschädigt werden kann.
- 2.3. Die Anschlußfahnen des Widerstandes R4 (Skizze 1) sollen eine Mindestlänge von 15mm haben, damit die Lötstellen aus der Erwärmungszone des Widerstandes heraus sind.



Skizze 1

- 2.4. Der Widerstand R4 (Skizze 1) soll allseitig einen Luftabstand von mindestens 2mm zu anderen Bauteilen haben.

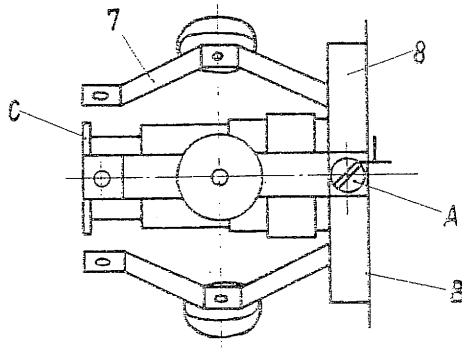
3. Montage des Reglers

Ab 1965 wird die Ausführung des Reglers geändert, bei gleicher Funktion. Es werden beide Regler behandelt.

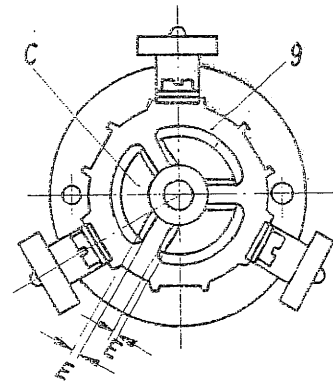
- Pos. 3.1. gilt für den Kontaktregler Fot.kino 14, Tz 139,
- Pos. 3.2. gilt für den Kontaktregler C27202-A1-B159.

Ausg.		Änderung		Tag		Name	
Ausg.		Änderung		Tag		Name	

- 3.1. Elektrischer Kontaktregler Fot.kino 14, Tz 139
- 3.1.1. Die Reglerfedern mit Gewicht Fot.kino 14, Tz 171 (7, Skizze 2) müssen bei Draufsicht auf die Befestigungsschraube A (Skizze 2) rechtwinklig zur Anlagefläche B (Skizze 2) der Flanschbuchse Fot.kino 14, Tz 140 (8, Skizze 2) montiert werden.
- 3.1.2. Durch das Befestigen der Schraube A (Skizze 2) darf die Reglerfeder 7 (Skizze 2) nicht verbogen werden.
- 3.1.3. Beim Montieren der Führung Fot.kino 14, T 233 (9, Skizze 3) ist zu beachten, daß die Speichen der Führung zu den Schlitzwandungen des mittleren Führungsteiles (C, Skizze 2) der Flanschbuchse (8, Skizze 2) mittig stehen. Der Abstand E (Skizze 3) zu den Schlitzwandungen soll beidseitig gleich sein. Der Abstandunterschied darf max. 0,3mm betragen.
- 3.1.4. Beim Anschrauben der Reglerfedern (7, Seite 2) an die Führung (9, Skizze 3) dürfen die Reglerfedern nicht verwunden werden. Pos. 3.1.3. beachten.



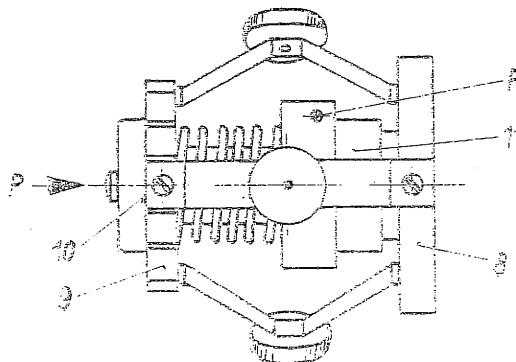
Skizze 2



Draufsicht auf  
Kontaktsteuerung

Skizze 3

- 3.1.5. Der axiale Druck des Reglers an der Kontaktsteuerung Fot.kino 14, T 234 (10, Skizze 4) soll in Anfangsstellung bei P (Skizze 4) 650...750 p betragen. Dazu läßt sich die Kreuzlochmutter Fot.kino 14, T 444 (11, Skizze 4) verstellen und mit dem Gewindestift F (Skizze 4) festklemmen.
- 3.1.6. Beim Bewegen der Führung 9 (Skizze 4) in Pfeilrichtung bei P (Skizze 4) darf kein Klammern, Kratzen oder Festhaken der Kontaktsteuerung (10, Skizze 4) fühlbar sein.



Skizze 4

### 3.2. Elektrischer Kontaktregler C27202-A1-B159

3.2.1. Der Regler besteht aus folgenden Teilen:

Buchse mit Scheibe C27202-A1-B158

(12, Skizze 5) Kreuzlochmutter

C27202-A1-C412 (13, Skizze 5)

Druckfeder C27202-A1-C413

(14, Skizze 5)

Kappe mit Führungsstift

C27202-A1-B160 (15, Skizze 5) und

Reglerfeder mit Gewicht C27202-A1-B159

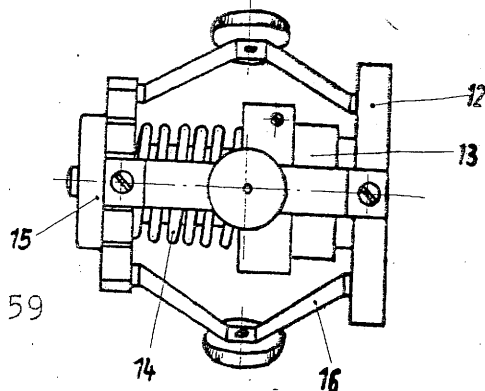
(16, Skizze 5).

Die Teile 13, 14 u. 16 können auch

als Ersatz für die entsprechenden

Teile des Reglers Fot.kino 14, Tz 139

verwendet werden.



Skizze 5

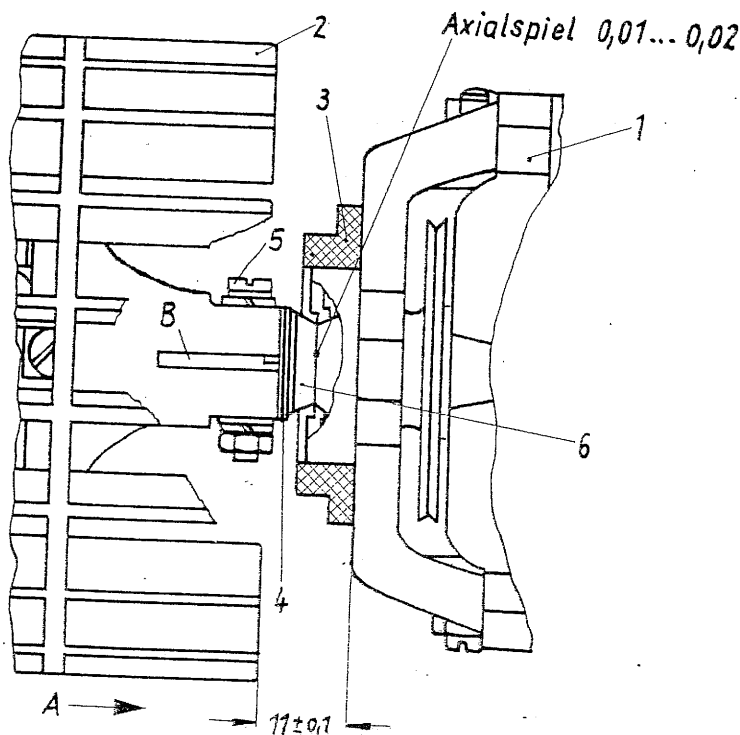
3.2.2. Die Montage des Kontaktreglers -B159 (Skizze 5) erfolgt sinnerfüllend entsprechend Pos. 3.1.

Pos. 3.1.3. entfällt.

### 4. Montage des Motoraggregates

#### 4.1. Anbau des Lüfters

4.1.1. Im Anlieferungszustand hat der Einbaumotor C27247-Z1-01 (1, Skizze 6) ein sehr großes Axialspiel. Das Axialspiel ist bei Montage auf 0,01...0,02mm einzustellen.



Skizze 6

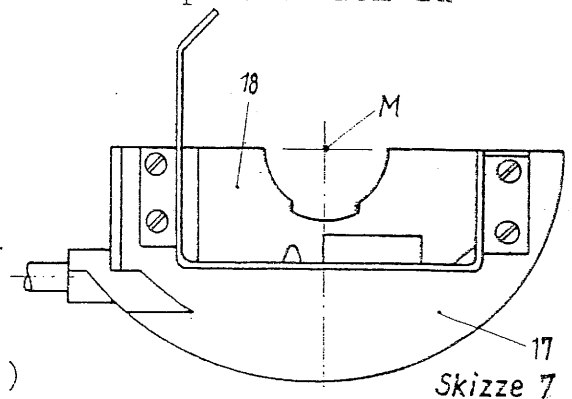
Ausg.	Änderung	Tag	Name	Ausg.	Änderung	Tag	Name

SIEMENS & HALSKO  
Aktiengesellschaft

- 4.1.2. Zum Einstellen des Axialspiels Schaufelrad C27202-A1-C239 (2, Skizze 6) in Pfeilrichtung A bis zum Anschlag schieben. Durch die Elastizität der Scheiben wird das geforderte Axialspiel erreicht (s.Pos. 4.2.3.) Die Motorwelle muß sich leicht drehen lassen. (Pos. 4.1.3. beachten)
- 4.1.3. Vor dem Ansetzen des Schaufelrades (2, Skizze 6) Gummiring C27202-A1-C16 (3, Skizze 6) auf Motorflansch setzen und Einstellring C27202-A1-C15 (6, Skizze 6) mit Scheiben C27202-A1-C282 (4, Skizze 6) so einsetzen, daß der Mitnahmestift in den Schlitz B (Skizze 6) des Schaufelrades hineinragt. Die Anzahl der Scheiben 4 (Skizze 6) bestimmt sich nach dem Einstellmaß  $11 \pm 0,1$ mm zwischen Motorschulter und Schaufelkasten.
- 4.1.4. Die Schaufelradbefestigung (5, Skizze 6) besteht aus:  
Zylinderschraube AM3x22DIN84-5S  
Federring B3DIN127-SHNO6031 und  
Scheibe T, send. 62 T 266 auf der einen Seite und  
Scheibe T, send. 62 T266  
Federring B3DIN127-SHNO6031 und  
Sechskantmutter M3DIN934m 5S auf der anderen Seite des Schaufelrades.
- 4.1.5. Der elektrische Kontaktregler wird an der Stirnseite des Schaufelrades (2, Skizze 6) befestigt. Als weitere Lage-sicherung dient die Motorwelle. Unter den beiden Zylinder-schrauben für die Reglerbefestigung (AM3x12DIN84-5S) muß je ein Federring B3DIN127-SHNO6031 vorhanden sein. Nach dem Festziehen sind die Schrauben am Kopf mit Lack zu sichern.

4.2. Motorlagerung

- 4.2.1. Die Mittelpunkte M (Skizze 7) des Gehäuseunterteiles C27202-A1-C289 vom Lüfter (17, Skizze 7) und der Motor-lagerung C27202-A1-C7 (Magnet-weicheisen) bzw. -C422 (Mu-Metall) (18, Skizze 7) müssen im montierten Zustand übereinstimmen. (s.Pos. 4.2.2.)



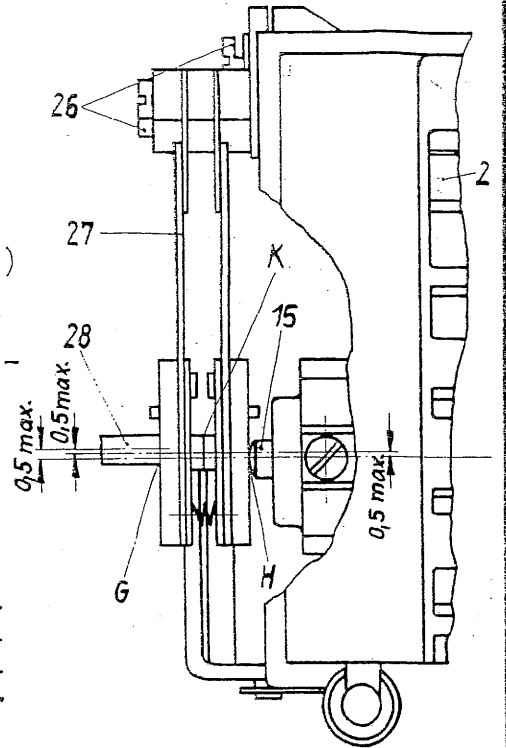
- 4.2.2. Das Lüftergehäuse (Gehäuseoberteil C27202-A1-B88 und Ge-häuseunterteil (17, Skizze 7) ) muß allseitig gleich-mäßigen Luftabstand zum Schaufelrad (2, Skizze 6) des Motors haben.  
Die Außenkonturen des Gehäuseoberteiles -B88 sollen im zusammengeschraubten Zustand mit den Konturen des Gehäuse-unterteiles (17, Skizze 7) übereinstimmen.
- 4.2.3. Die Motorwelle soll zum Motorgehäuse eine bestimmte Lage haben.  
Beim Einbau des Motors in das Motorgehäuse soll die Motor-wellenmitte (A, Skizze 8) einen Abstand von  $38 \pm 0,2$ mm von der Unterkante der Motorlagerung 18 (Skizze 7 u. 8) haben und parallel zur senkrechten Fläche B (Skizze 8) des Motor-gehäuses liegen.

Technische Informationen I

				Tag	Name
				Bearb. 28.12.44	Von
				Gepr.	Mann

4.3. Montage des Kontaktfedersatzes

4.3.1. Der Kontaktfedersatz C27202-A1-B6 (27, Skizze 9) wird mit den Befestigungsschrauben 26 (Skizze 9) am Lüftergehäuseoberteil -B88 montiert. Er ist so auszurichten, daß die Kontakte K (Skizze 9) mit der Kontaktsteuerung (15, Skizze 9) des Reglers und dem Kontakthebel Fot.kino 14, T 244 (28, Skizze 9) fluchten. Kontakte K und Kontakthebel 28 dürfen von der Reglerachse nicht mehr als 0,5mm abweichen. Der Mittenversatz von Kontakt K und Kontakthebel 28 zueinander, darf ebenfalls 0,5mm nicht überschreiten (s. Skizze 9).



Skizze 9

4.3.2. Die Kontakte K (Skizze 9) des Kontaktfedersatzes 27 dürfen zueinander keinen Versatz haben. Die Kontaktflächen müssen plan aneinander liegen.

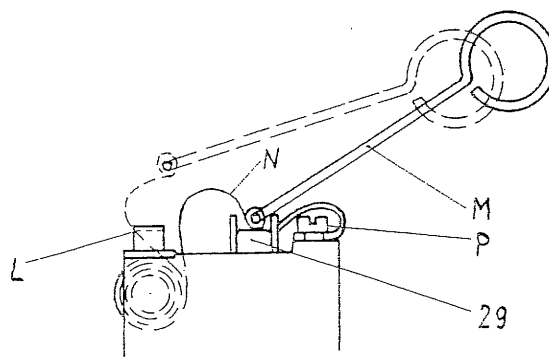
4.3.3. Die Berührungsstellen bei G und H (Skizze 9) zwischen Kontaktfedersatz mit Regler und Kontakthebel sind entsprechend Pos. 1.2.2. leicht zu fetten.

5. Motorkohlen

5.1. Kohlenwechsel

5.1.1. Nach Lösen der mit einem weißen Punkt gekennzeichneten Befestigungsschrauben 23 (Skizze 8) kann die Motorabschirmung 25 (Skizze 8) durch waagerechtes Abziehen entfernt werden. Dabei auf Kabelführung achten.

5.1.2. Die Motorkohlen W27411-Z1-C1 (29, Skizze 10)

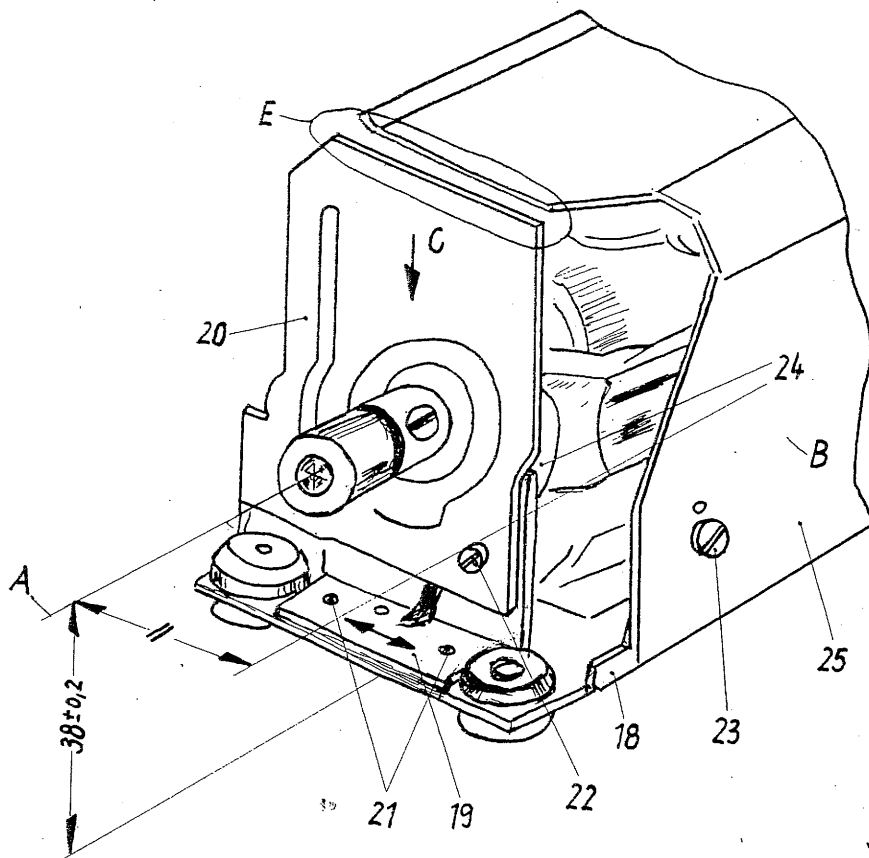


Skizze 10

sind nach Entfernen der Motorabschirmung (25, Skizze 8) von oben bzw. unten erreichbar. Mit dem Hilfswerkzeug Sf.Ve 3102a (s. Pos. 1.3.4.) (M, Skizze 10) Druckfeder N (Skizze 10) in die in Skizze 10 gestrichelt gezeichnete

Technische Informationen I

Tag	Name
Bearb. 22.12.64	/Am
Gepr.	



Skizze 8

Durch Verschieben des Haltebleches C C27202-A1-C14 (Magnetweicheisen) bzw. -C425 (Mu-Metall) (20, Skizze 8) in Pfeilrichtung bei C (Skizze 8) und Verschieben des Lagerbleches C27202-A1-C13 (Magnetweicheisen) bzw. -C424 (Mu-Metall) (19, Skizze 8) in Pfeilrichtung bei D lassen sich die Forderungen erfüllen.

- 4.2.4. Das Lagerblech 19 (Skizze 8) läßt sich in Richtung der Motorachse (A, Skizze 8) so verschieben, daß der Motor am Gummiring C27202-A1-C18 (24, Skizze 8) sicher gehalten wird (vgl. Pos. 4.2.3.). Das Halteblech (20, Skizze 8) darf bei E (Skizze 8) nicht sperren.
- 4.2.5. Die Befestigung 21 u. 22 (Skizze 8) nach dem Ausrichten entsprechend Pos. 4.2.3. und 4.2.4. festziehen und mit Lack sichern.
- 4.2.6. Die Isolierungen 58, 59, 60, dargestellt im Bauschaltplan P "2000" (s. Pos. 1.1.3.), sollen so abschließen, daß die Drahtisolation nicht mit der Motorlagerung (18, Skizze 7 und 8) oder der Motorabschirmung C27202-A1-B142 (Magnetweicheisen) bzw. -B161 (Mu-Metall) (25, Skizze 8) in Berührung kommen kann.
- 4.2.7. Beim Ansetzen der Motorabschirmung (25, Skizze 8) dürfen keine Isolierungen oder Leitungen verklemmt oder beschädigt werden.

		Tag	Name
	Bearb.	12.64	Bor
	Gep.		Worm
	T		

Position bringen und hinter die Nase L (Skizze 10) der Kohlebürstenführung hängen.

Nach Lösen der Befestigung P (Skizze 10) Kohle wechseln, anschließen und Druckfeder N (Skizze 10) wieder zur Auflage bringen.

5.2. Störungen an der Motorkohle

5.2.1. Die Motorkohlen W27411-Z1-C1 sind Abschaltkohlen, die den Motorstromkreis unterbrechen, wenn sie bis zu einer bestimmten Länge abgenutzt sind. Wenn der Motor aus keinem anderen sichtbarem Grund stehen bleibt, Kohlen entsprechend Pos. 5.1. wechseln. Es empfiehlt sich die Kohlen bereits auszuwechseln bevor es zur Selbstabschaltung kommt.

5.2.2. Bei starker Funkenbildung am Kollektor kann:

5.2.2.1. die Kohlebürstenführung verklemmt sein, so daß die Kohle nicht nachrücken kann. Die Kohleführung ist dann etwas zu weiten.

5.2.2.1. die Druckfeder N (Skizze 10) verbogen sein, so daß sie gegen die Kohlebürstenführung stößt und die Kohle nicht nachdrückt. Druckfeder nachjustieren, daß sie ohne Behinderung arbeiten kann.

5.2.2.3. die Kohle zu viel seitliches Spiel haben, so daß sie in ihrer Führung vibrieren kann. Zusätzliches Geräusch. Kohleführung etwas verengen.

5.2.2.4. die Kohle in ihrer Führung durch Staubansammlung verklemmt sein. Kohle herausnehmen und mit feinem Schmirgelpapier säubern, ebenso Kohleführung säubern.

5.2.2.5. die Kohle und der Kollektor verölt sein. Der Kollektor sieht dann schwarz und schmierig aus. Kollektor mit feinem Schmirgelpapier ablaufen lassen und Kohle ebenfalls säubern.

5.2.3. Ein schwarzer Kollektor deutet nicht immer auf einen Fehler hin. Durch Kohle- und Kupferabrieb wird der Kollektor geglättet und es ergibt sich ein ruhigerer Lauf. Ein Abschmiegeln des Kollektors soll nur in den dringendsten Fällen, wie z.B. unter Pos. 5.2.2.5. erwähnt, angewendet werden.

Tag	Name
Bearb. 29.12.64	Hors
Gepr.	Mannt