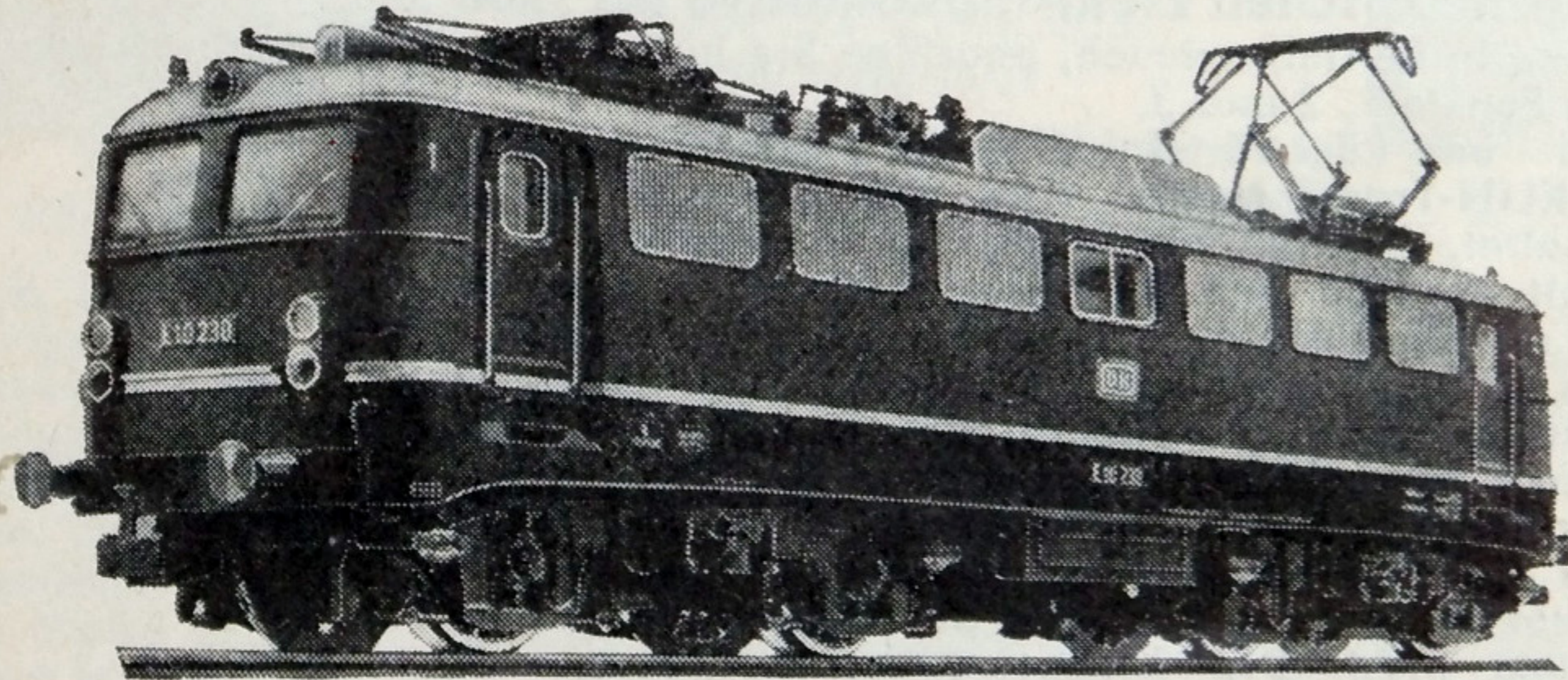


# MÄRKLIN HO

GEBR. MÄRKLIN & CIE. <sup>GM</sup><sub>BH</sub> · GÖPPINGEN/WÜRTT. GERMANY



3034

3035

3036

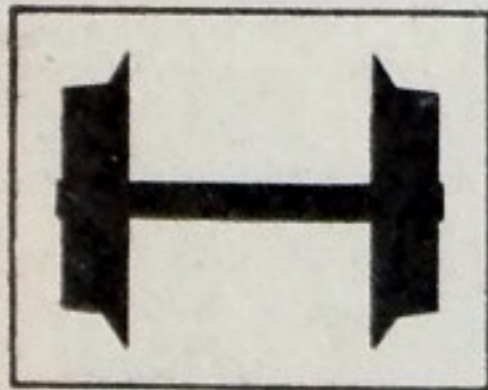
3037

3038

3039

3040

3059



*Bitte lesen und aufbewahren*

34 MN 0270 ju



- 3034 Modell der elektrischen Lokomotive 141 der Deutschen Bundesbahn
- 3035 Modell der italienischen Elektrolokomotive E 424
- 3036 Modell der elektrischen Lokomotive BR 1141 der Österr. Bundesbahnen
- 3037 Modell der elektrischen Lokomotive 141 der Deutschen Bundesbahn
- 3038 Modell der französischen Elektrolokomotive BB 9200
- 3039 Modell der elektrischen Lokomotive 110 der Deutschen Bundesbahn
- 3040 Modell der elektrischen Lokomotive 139 der Deutschen Bundesbahn
- 3059 Modell der französischen Elektrolokomotive BB 9200

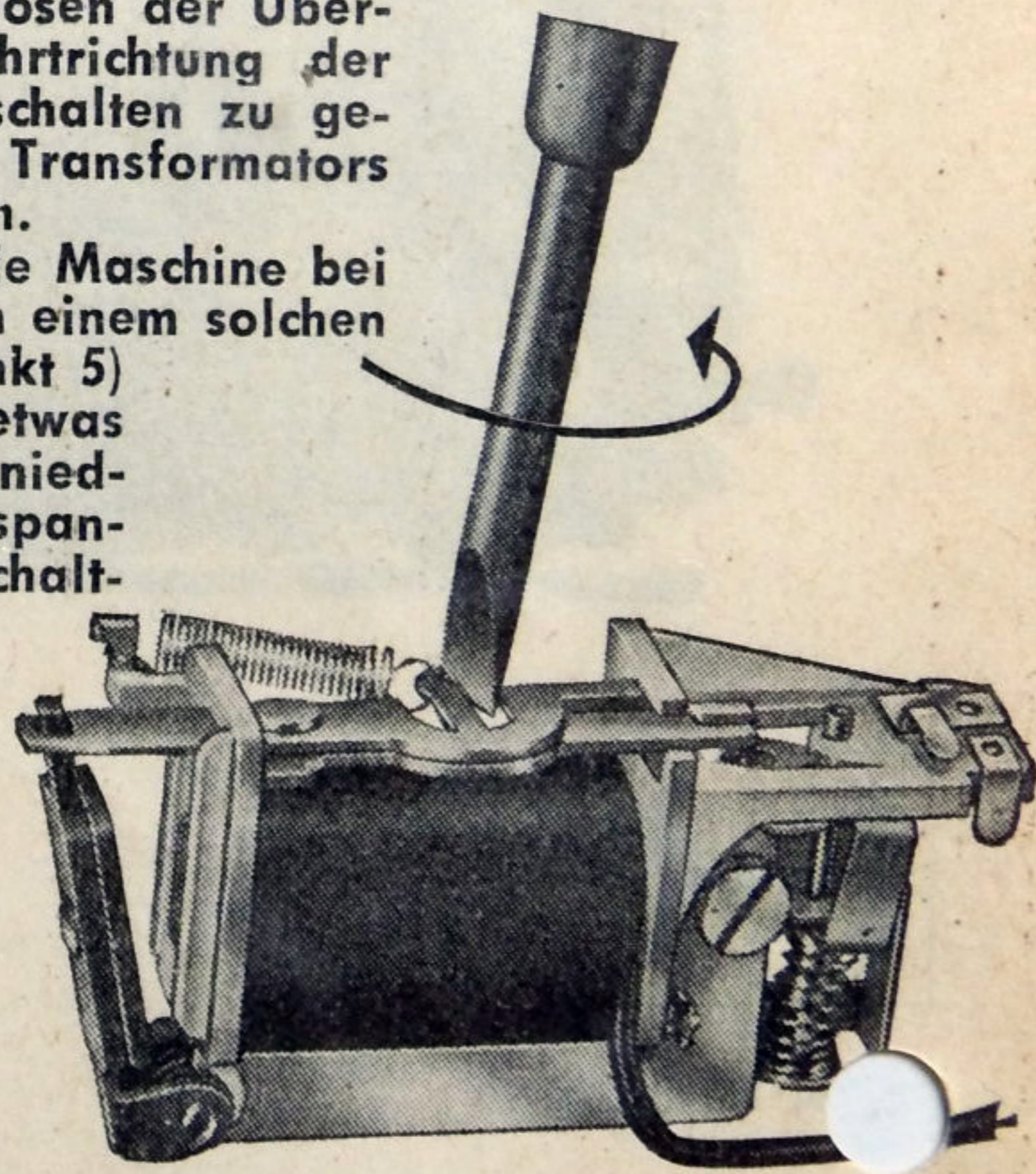
Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, beachten Sie bitte diese Gebrauchsanweisung. Besonders wichtig sind die Punkte 1, 2 und 3.

**1. Umschalten für Vor- und Rückwärtsfahrt.** Durch Auslösen der Überspannung am MÄRKLIN-Transformator wird die Fahrtrichtung der Lokomotive umgeschaltet. Um ein einwandfreies Umschalten zu gewährleisten, empfiehlt es sich, den Reglerknopf des Transformators vor dem Umschalten auf die Bezeichnung "0" zu stellen.

Ist die Spannung des Lichtnetzes zu hoch, so schaltet die Maschine bei schneller Fahrt von selbst um oder sie bleibt stehen. In einem solchen Falle ist nach Abnahme des Lokomotivgehäuses (s. Punkt 5) die Schaltschieberfeder des Fahrtrichtungsschalters etwas mehr zu spannen. Ist die Spannung des Lichtnetzes zu niedrig, wechselt die Lokomotive beim Auslösen der Überspannung die Fahrtrichtung nicht. Die Spannung der Schaltschieberfeder muß vermindert werden. Zum Spannen bzw. Nachlassen der Schaltschieberfeder ist der am Schaltschieber angebrachte Feder-einhängehaken mit einem Schraubenzieher entsprechend zu biegen (Fig. 1).

Fig. 1

**Fahrtrichtungsschalter** • **Reversing switch** • **Relais inverseur** • **Inversor del sentido de circulación** • **Commutatore d'inversione** • **Fram och backrelä** • **Perfektomskifter** • **Schakelautomaat**





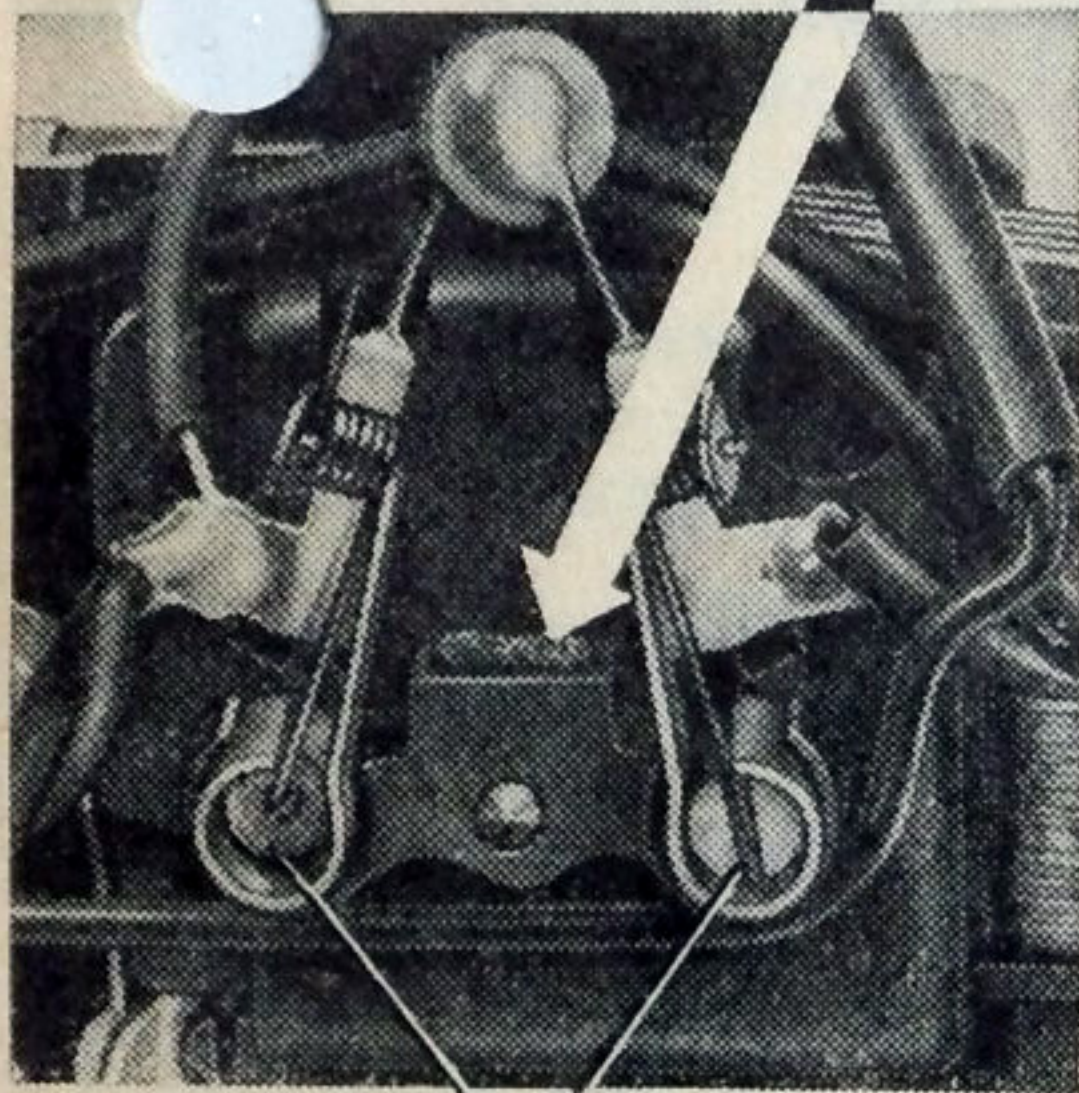
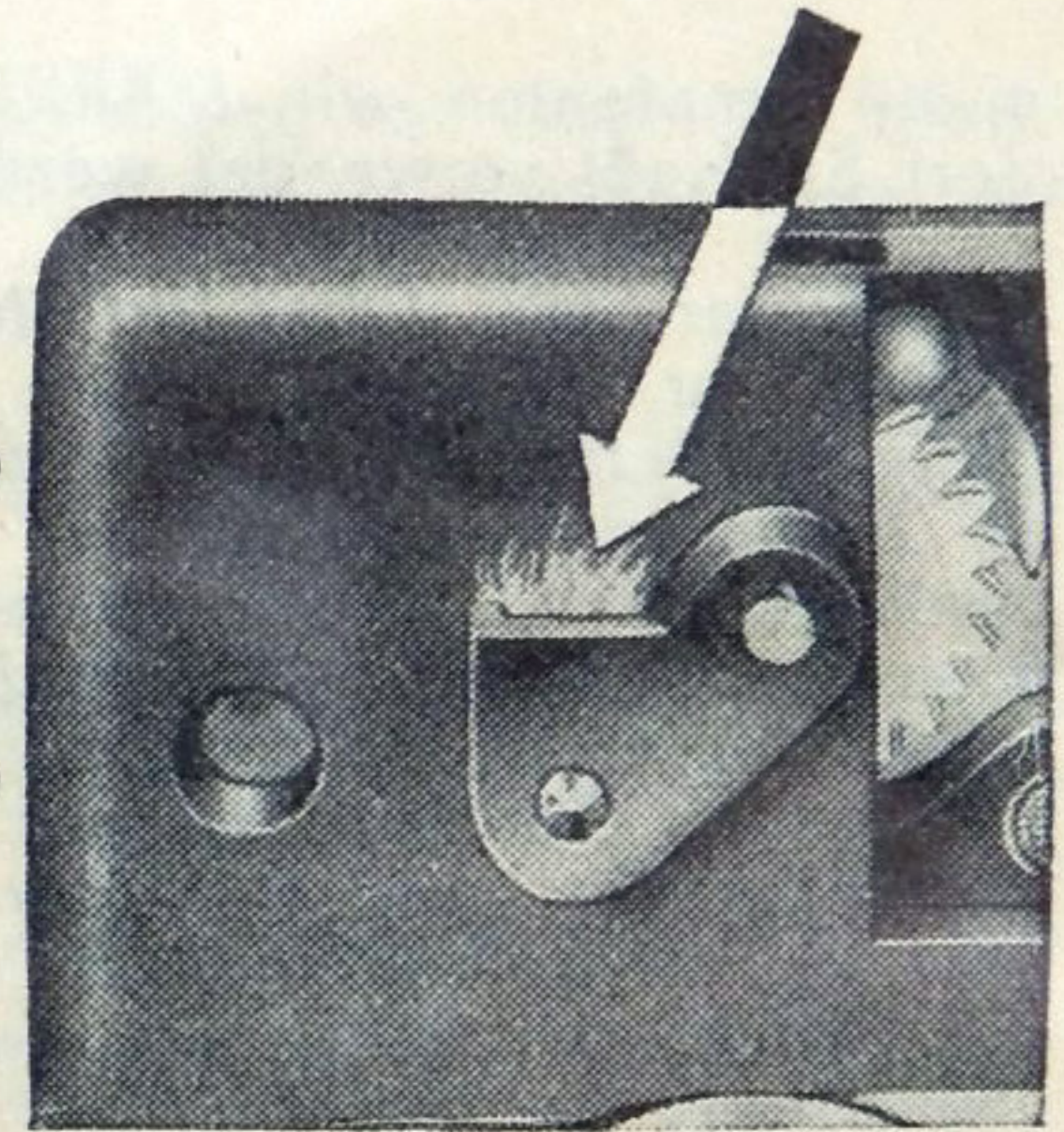


Fig. 2

Schmierstellen Ankerlager  
 Lubricating points for armature bearings  
 Points de graissage, paliers de l'arbre d'induit  
 Puntos de engrase de los cojinetes del inducido  
 Punti di lubrificazione del supporto dell'indotto  
 Smörjställen för ankarlager  
 Smøresteder ankerlejer  
 Smeerpunten ankerlagere

Fig. 3



*Bürsten, Brushes, Balais, Escobillas, Spazzole, Borstar, Børster, Borstels*

**2. Bürsten.** Die Bürsten werden durch die Bürstenfedern auf den Kollektor gedrückt und müssen gut aufliegen. Sollte die Lokomotive nicht fahren, so empfiehlt es sich, den Transformator auf eine mittlere Spannung einzustellen, die Lokomotive auf das Gleis zu setzen (das Gehäuse ist zuvor abzunehmen – siehe Punkt 5) und mit einem Bleistift oder einem Schraubenzieher etwas auf die Bürsten zu drücken. Läuft die Lokomotive dann, so klemmen die Bürsten in den Bürstenführungen. Durch Reinigen der Bürstenführungen kann ein einwandfreier Lauf der Maschine erzielt werden.

Durch zu starke Spannung der Bürstenandrückfedern wird der Kollektor des Motors abgebremst. Zu geringe Spannung der Feder bewirkt hohen Übergangswiderstand zwischen Bürste und Kollektor. Gegebenenfalls muß die Spannung der Bürstenandrückfedern verringert oder erhöht werden. Abgenutzte Bürsten sind durch neue Bürsten **60 030** zu ersetzen.

**3. Schmierung.** Nach etwa 40 Stunden Betriebszeit oder längerem Lagern empfehlen wir die Schmierung der Ankerlager (siehe Fig. 2 und 3) und der Lager der Getrieberäder. Hierzu ist das Lokomotivgehäuse abzunehmen (siehe Punkt 5). Außerdem sind die in Fig. 4 mit Pfeilen gekennzeichneten Achslager zu ölen. Auf eine Lagerstelle darf nicht mehr als 1 Tropfen Öl gegeben werden. Zu starkes Ölen führt zu Störungen durch Bildung einer Schmutzschicht. Als Schmier-

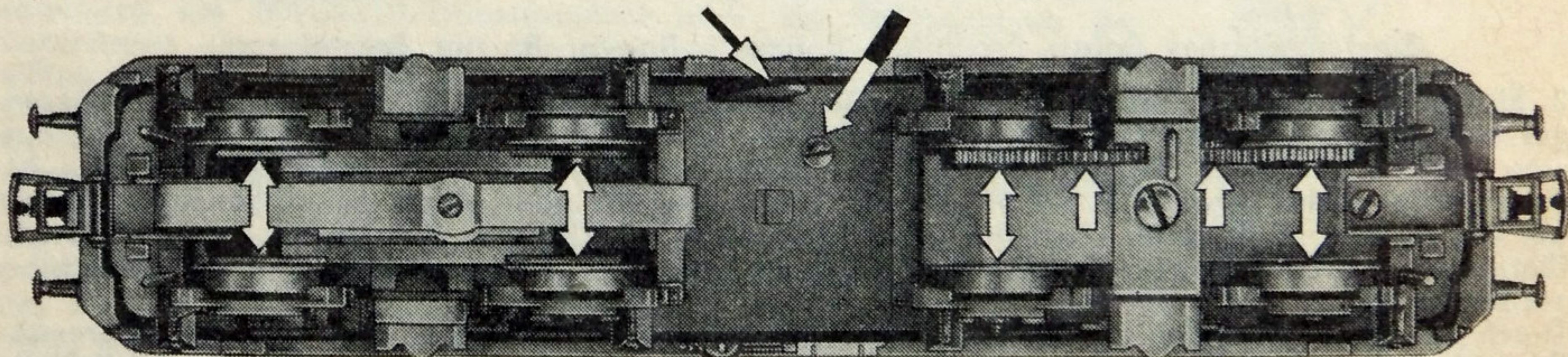


mittel empfehlen wir MÄRKLIN-Schmieröl 7199 oder Winterautoöl. Unter keinen Umständen darf Speiseöl verwendet werden.

Umschalter für Ober-Unterleitungsbetrieb · Switch for changing over from overhead contact wire to track contact working · Manette de branchement du moteur sur frotteur ou pantographe · Conmutador para el funcionamiento con corriente de la línea de trabajo aérea o inferior · Inversione dalla linea aerea al binario · Omkopplingspak för koppling till kontaktledning eller mittledare · Omskifter til luft- og underledningsdrift · Omschakelaar voor boven- en benedenleiding

Fig. 4

Gehäusebefestigungsschraube · Screw fixing locomotive casing · Vis de fixation de la caisse de la motrice · Tornillo de sujeción de la caja · Vite di fissaggio del mantello del locomotore · Kåpans fästskruv · Skruer, der fastholder overdelen · Schroef voor bevestiging van de kap



Schmierstellen von unten · Lubricating points from underneath · Plan de graissage, motrice vue du dessous · Puntos de engrase vistos por debajo · Punti di lubrificazione dal di sotto · Smörjställen underifrån · Smøresteder underneden · Smeerpunten aan onderkant



4. **Zweiseitiger Betrieb durch Ober- oder Unterleitung.** Für die Umschaltung von Ober- auf Unterleitungsbetrieb ist an der Lokomotive ein besonderer Umschalthebel angebracht. Seine Lage wird in Fig. 4 gezeigt.

5. **Demontage des Lokomotivgehäuses.** Die Gehäusebefestigungsschraube befindet sich im Boden der Lokomotive (siehe Fig. 4). Beim Wiederaufsetzen des Gehäuses darauf achten, daß keine Kabel eingeklemmt werden.

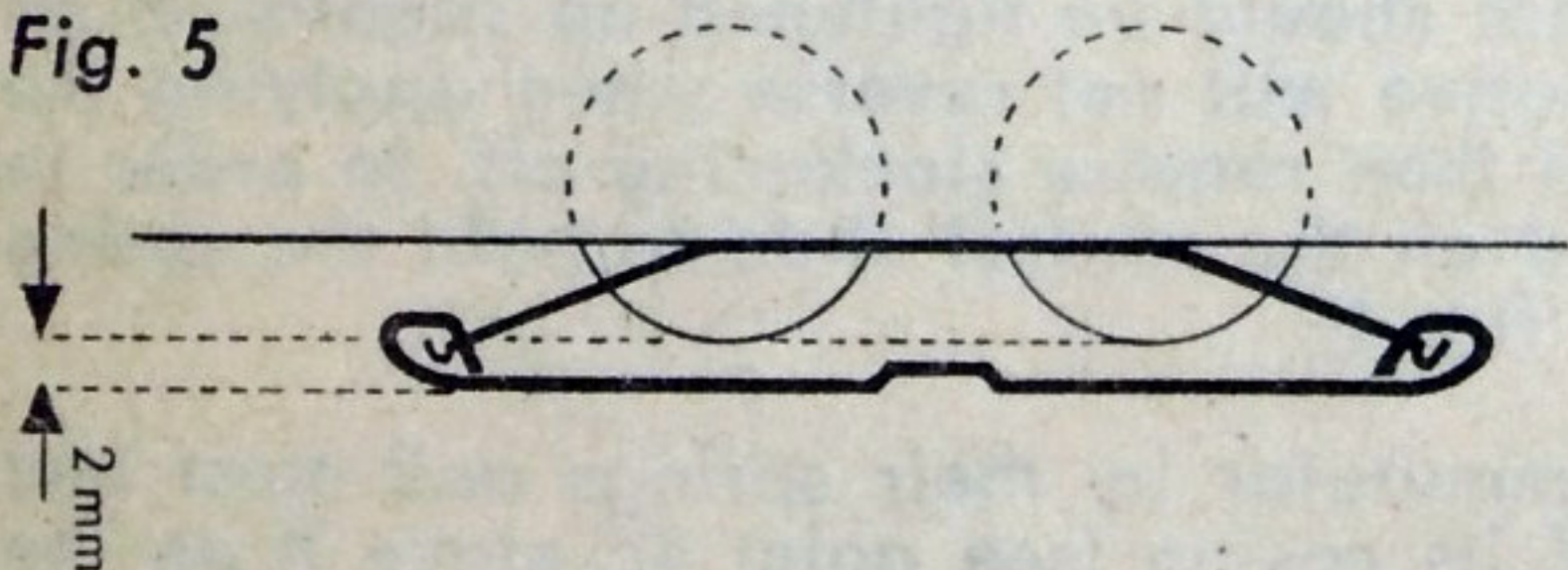
6. **Auswechseln der Stirnlampen.** Nach Abnahme des Lokomotivgehäuses (siehe Punkt 5) können die schadhaften Glühlampen 60 015 durch eine 90°-Drehung herausgenommen und ersetzt werden.

7. **Haftreifen.** Zur Erhöhung der Zugkraft ist die Lokomotive mit 4 Haftreifen ausgestattet. Auswechseln der Reifen:

- Schraube zur Kupplung am Treibdrehgestell entfernen und Plastikverkleidung abnehmen,
- mit einer Pinzette Haftreifen abziehen,
- nach Reinigung der Räder neue Haftreifen 7153 aufziehen; darauf achten, daß diese in der Rille gut anliegen und nicht verdreht sind,
- Plastikverkleidung und Kupplung wieder anschrauben.

8. **Schleifer.** Der Schleifschuh muß gegenüber den Spurkränzen der Lokomotivräder etwa 2 mm überstehen, damit er auf den Punktkontakten der Gleisstücke mit genügendem Druck aufliegt. Gegebenenfalls sollte die Schleiferfeder mit einer Flachzange oder Pinzette nachgespannt werden (Fig. 5).

Fig. 5



Form der Feder und ihre Vorspannung  
Form of the spring and its initial tension  
Ressort de frotteur et son réglage  
Forma del muelle y su tensión previa  
Forma della molla del pattino e sua tensione  
Rätt form och spänning på fjädern  
Fjederform og spænding  
Juiste vorm en afstand van veer en sleepschoen



Abgenützte Schleifer können nach Entfernen der in Fig. 4 sichtbaren Schraube abgenommen und durch einen neuen Schleifer **7185**, bei den Lokomotiven 3039 und 3040 durch **7164** (in Ihrem Spielwarenfachgeschäft erhältlich) in entsprechender Weise ersetzt werden. Beim Einsetzen des neuen Schleifers ist auf die richtige Lage der Kontaktplatte zu achten.

**9. Kupplung.** Die Höhe der Kupplung kann mit der Kupplungslehre **7001** kontrolliert werden.

Die Lokomotive 3059 ist mit Einholmstromabnehmern ausgestattet, die durch leichten seitlichen Druck aus der Raststellung in abgesenktem Zustand ausgerastet werden können.



## **Electric Locomotives 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040 and 3059**

Please read this Operating Instruction very carefully before placing the locomotive in service – points 1, 2 and 3 are particularly important.

**1. Reversing from forward movement to reverse.** The direction of travel of the locomotive is reversed by applying the booster voltage on the MÄRKLIN Transformer. In order to ensure perfect reversing it is advisable to set the control knob of the transformer to the mark "0" before reversing.

If the voltage of the lighting mains is too high, the machine will reverse of its own accord at high speed, or it will stall. In such case the locomotive casing should be taken off (see point 5) and the spring on the control slide of the reversing switch should be tightened up slightly. If on the other hand the mains voltage is too low, the locomotive will not reverse when applying the extra voltage. The tension of the spring on the slide will then require slackening off. In order to tighten up or slacken the slide spring the hook provided on the control slide to hold the spring should be bent as required by means of a screwdriver (fig. 1).

**2. Brushes.** The brushes are kept pressed on to the commutator by their springs and must bed down well. If the locomotive will not run, first take off its casing (see point 4), place it on the