

**D 652/50c**

**Panzerkampfwagen III**

Ausführung E bis L

**Panzerbefehlswagen**

Ausführung E bis L

**Gepanzerte Selbstfahrlafette**

Ausführung A bis G

**für Sturmgeschütz 7,5 cm Kanone**

**Vorläufige Instandsetzungsanleitung  
für den Motor**

**Vom 3. 11. 43**



D 652/50c

# Panzerkampfwagen III

Ausführung E bis L

# Panzerbefehlswagen

Ausführung E bis L

# Gepanzerte Selbstfahrlafette

Ausführung A bis G

für Sturmgeschütz 7,5 cm Kanone

Vorläufige Instandsetzungsanleitung  
für den Motor

Vom 3. 11. 43



## Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen .....	4
<b>A. Zusätzliche Arbeiten zum Aus- und Einbau des Motors</b>	
1. Abbauen der Heckpanzerung .....	5
2. Aufbauen der Heckpanzerung .....	7
3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers .....	8
4. Einbauen des linken Kühlers und Lüfters .....	16
5. Ausbauen des rechten Lüfters und Kühlers .....	17
6. Einbauen des rechten Kühlers und Lüfters .....	21
7. Ausbauen des Kraftstoffbehälters .....	22
8. Einbauen des Kraftstoffbehälters .....	24
9. Abbauen des Bugpanzers .....	25
10. Aufbauen des Bugpanzers .....	29
11. Ausbauen des Sammlers .....	30
<b>B. Arbeiten am Motor</b>	
12. Ausbauen des Motors .....	32
13. Zerlegen des Motors .....	47
14. Ausbauen des Novotext-Zwischenrades .....	68
15. Instandsetzen des Motors .....	70
16. Nacharbeiten des Zylinderkopfes .....	74
17. Zusammenbau des Zylinderkopfes .....	78
18. Zerlegen der Kraftstoffpumpe .....	79
19. Zerlegen der Wasserpumpe .....	82
20. Nachstellen der Wasserpumpenwellenlagerung .....	87
21. Verpacken der Stopfbuchse .....	88
22. Zerlegen der Lichtmaschine .....	89
23. Zusammenbau der Lichtmaschine .....	96
24. Zerlegen des elektrischen Anlassers .....	98
25. Zusammenbau des elektrischen Anlassers .....	103
26. Auswechseln des Anlasseritzels am Schwungkraftanlasser .....	105
27. Einstellen des Schnapper-Magnetzünders am Motor .....	109
28. Zerlegen des Vergasers .....	113
29. Zerlegen und Reinigen des Kraftstofffilters .....	119
30. Zusammenbau des Motors .....	122
31. Einbauen des Motors .....	142



### Vorbemerkungen

Diese Anweisung dient als Hilfsmittel beim Beheben von Schäden am Motor des

Pz Kpfw III, Ausf. E bis L

Pz Bef Wg, Ausf. E bis L

Gep Sfl, Ausf. A bis G, für Stu Gesch 7,5 cm Kanone.

Für die Arbeiten am Motor sind alle Einzelheiten festgelegt, die für eine fachgerechte Durchführung notwendig sind. Die Folge der Arbeitsgänge ist so gestaltet, daß bei ihrer sorgfältigen Beachtung eine möglichst einfache Durchführung der Instandsetzung und ein fehlerfreies Arbeiten des Motors nach der Instandsetzung gewährleistet ist. Sie ist so eingehend mit Bildern versehen, daß jeder Soldat, auch wenn er nicht als Metallarbeiter ausgebildet ist, die erforderlichen Arbeiten ausführen kann.

Verschiedene Arbeiten können durch Benutzung von Sonderwerkzeugen schneller und besser ausgeführt werden. Der größte Teil der in der Vorschrift angegebenen Sonderwerkzeuge ist im Sonderwerkzeugsatz für Pz Kpfw III vorhanden.

Sind diese Sonderwerkzeuge nicht vorhanden, müssen diese Arbeiten mit normalen Werkzeugen ausgeführt werden. Auch für diese Art der Arbeitsausführung sind die einzelnen Arbeitsgänge angegeben. Bei der Verwendung normaler Werkzeuge muß mit besonderer Sorgfalt gearbeitet werden, damit die Teile nicht durch unsachgemäßes Arbeiten beschädigt werden.

### A. Zusätzliche Arbeiten zum Aus- und Einbau des Motors

#### 1. Abbauen der Heckpanzerung

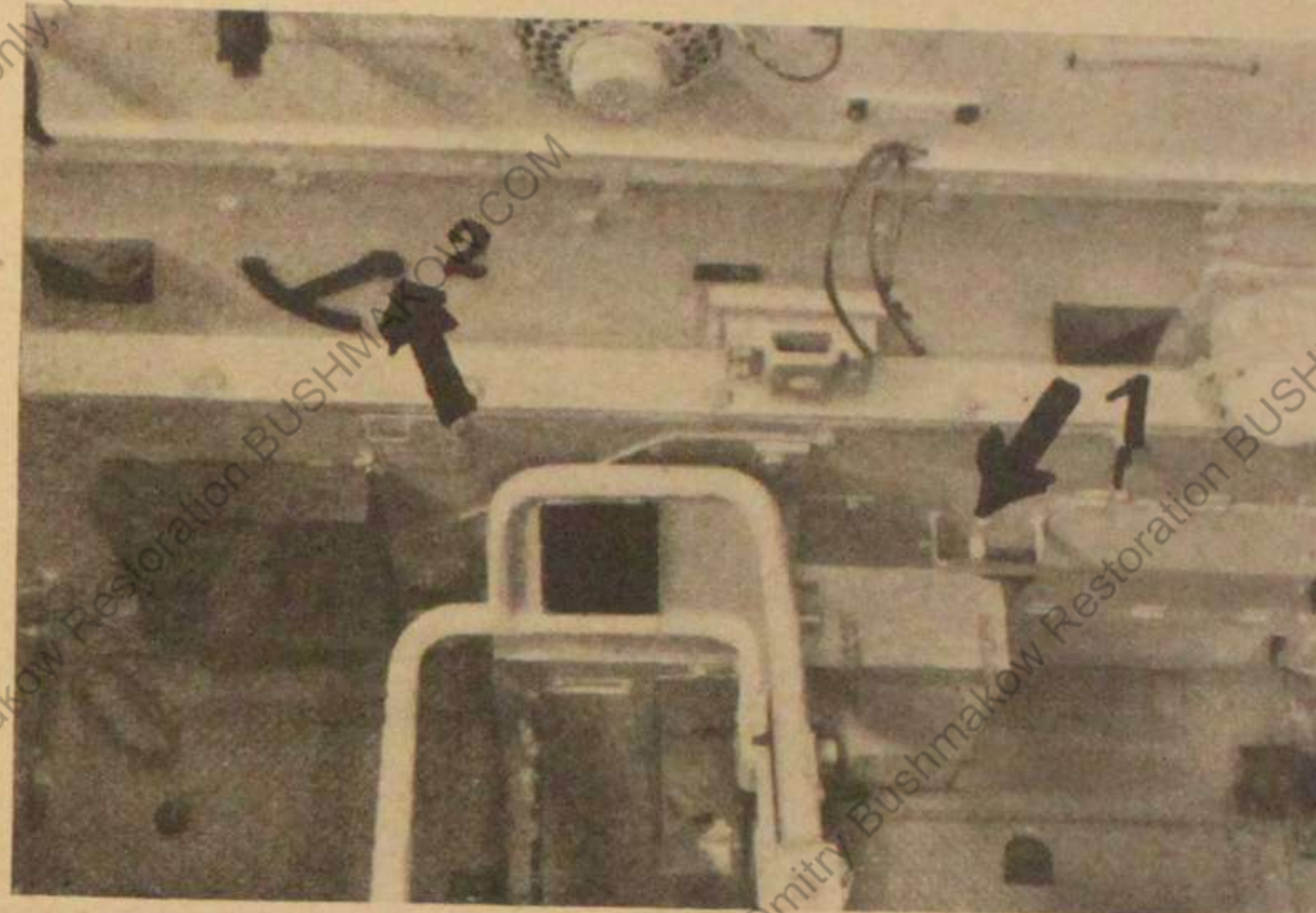


Bild 1.

Hauptschalter ausschalten, 1, Keilbolzen aus dem Lüfterklappenverstellhebel entfernen und Hebel von der Welle ziehen. Vom Motorraum aus die Welle mit den Gestängen aus der Lagerung ziehen.



Bild 2.

Drahtschutz von den Luftkanalanbauten seitlich der Heckpanzerung entfernen und mit Steck- und Maulschlüssel, 22 mm MW, die seitlichen Befestigungsschrauben der Heckpanzerung ausschrauben.



Noch: 1. Abbauen der Heckpanzerung

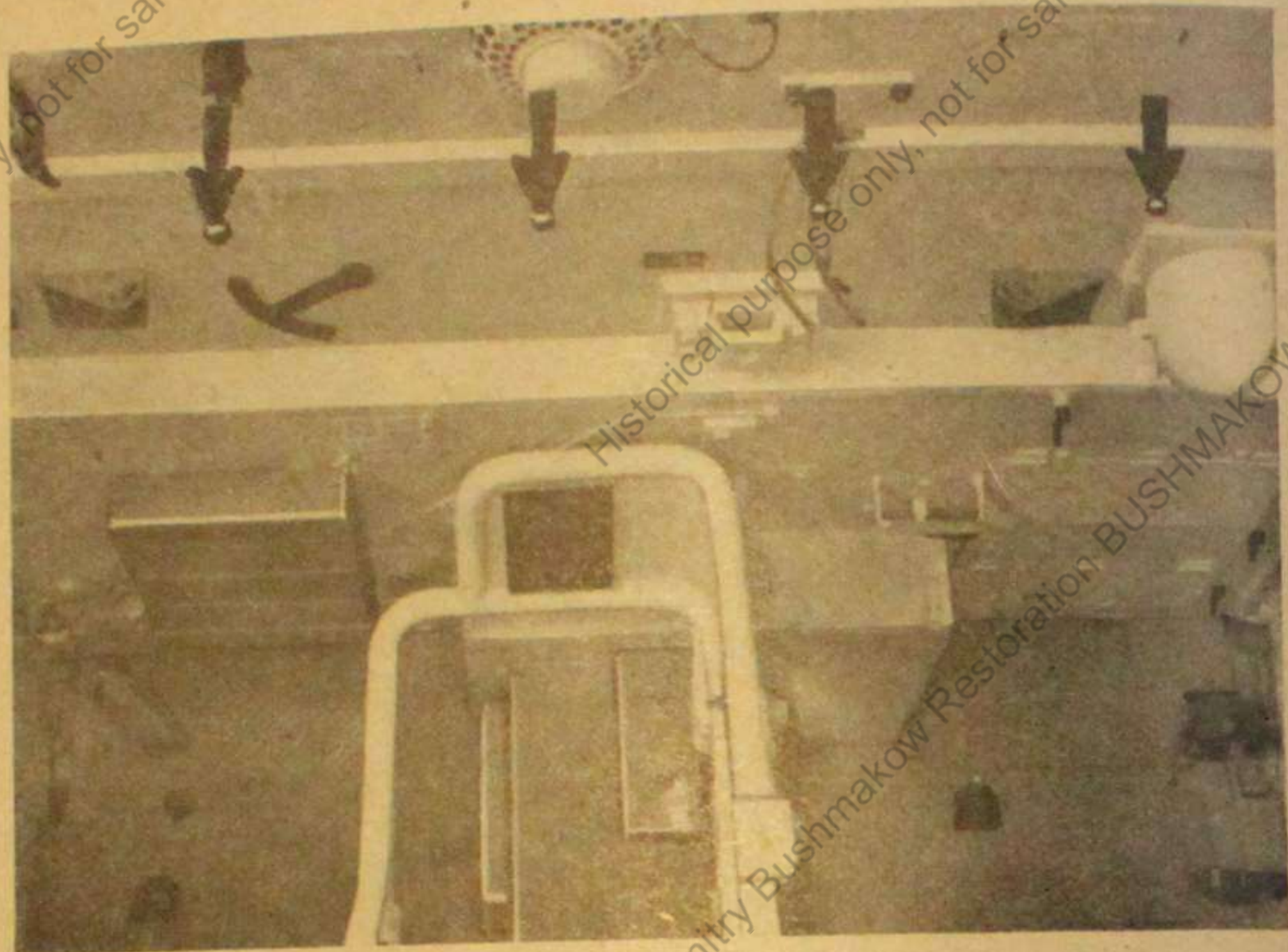


Bild 3.

Befestigungsschrauben der Heckpanzerung innerhalb des Kampfraumes mit 19-Grad-Schlüssel entfernen.

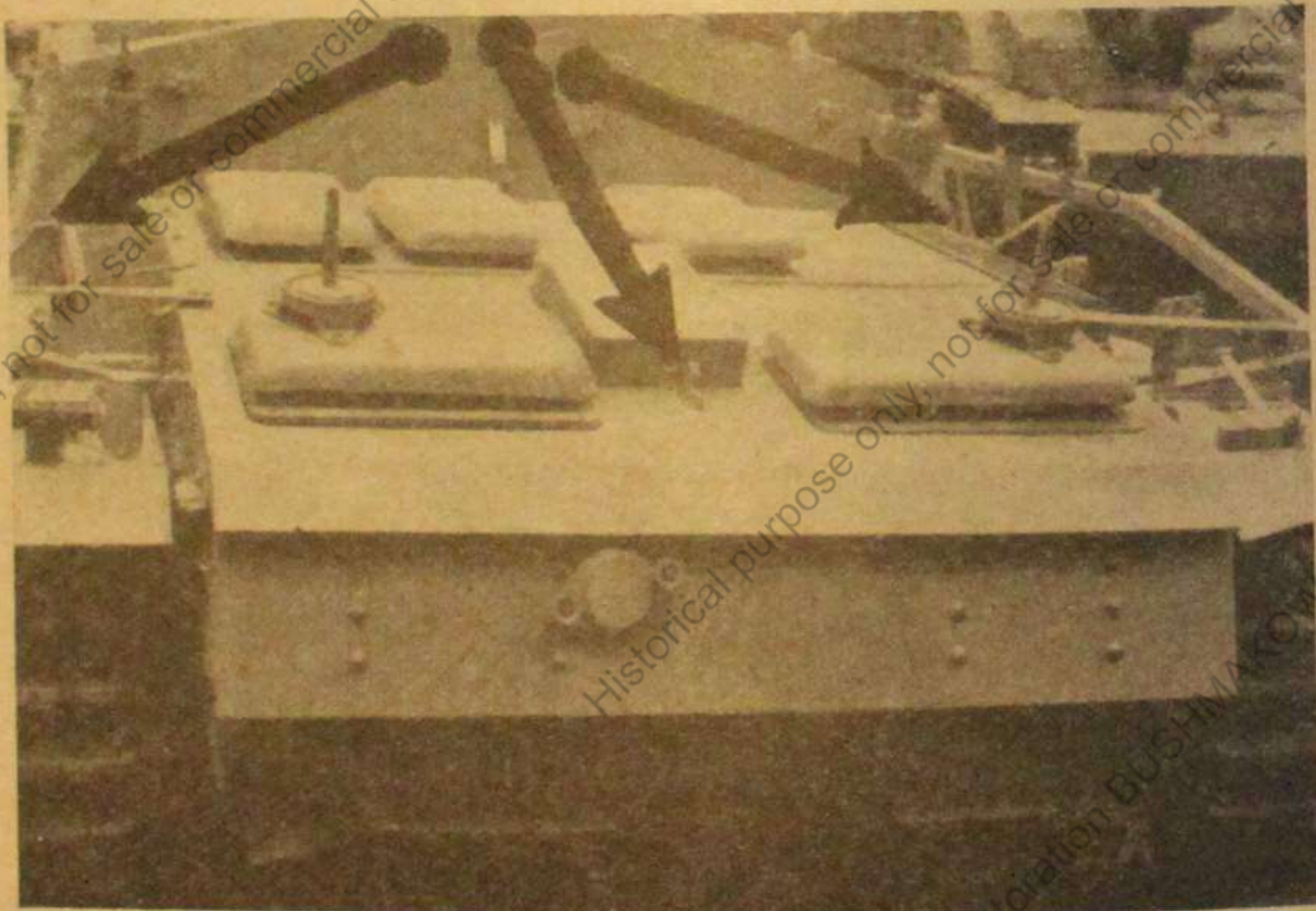


Bild 4.

Heckpanzerung mit Hebezeug und drei Drahtseilen, die in die dafür vorgesehenen Haken auf der Heckpanzerung eingehängt werden, abheben.

## 2. Aufbauen der Heckpanzerung

Heckpanzerung mit Hebezeug auf die Wanne setzen, Bild 4.

Heckpanzerung mit Brechstange in die richtige Lage drücken, damit die Schraubenlöcher übereinanderstehen.

Heckpanzerung mit der Wanne mit den seitlichen Befestigungsschrauben verschrauben, Bild 2.

Befestigungsschrauben der Heckpanzerung innerhalb des Kampfraumes einschrauben, Bild 3.

Welle der Lüfterklappenbetätigung vom Motorraum aus in die Lagerung einführen. Einstellhebel im Kampfraum auf die Welle setzen und Hebel mit den Keilbolzen befestigen, Bild 1, Teil 2.

Drahtschutz über die Luftkanalanbauten seitlich der Heckpanzerung anbauen.



### 3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers

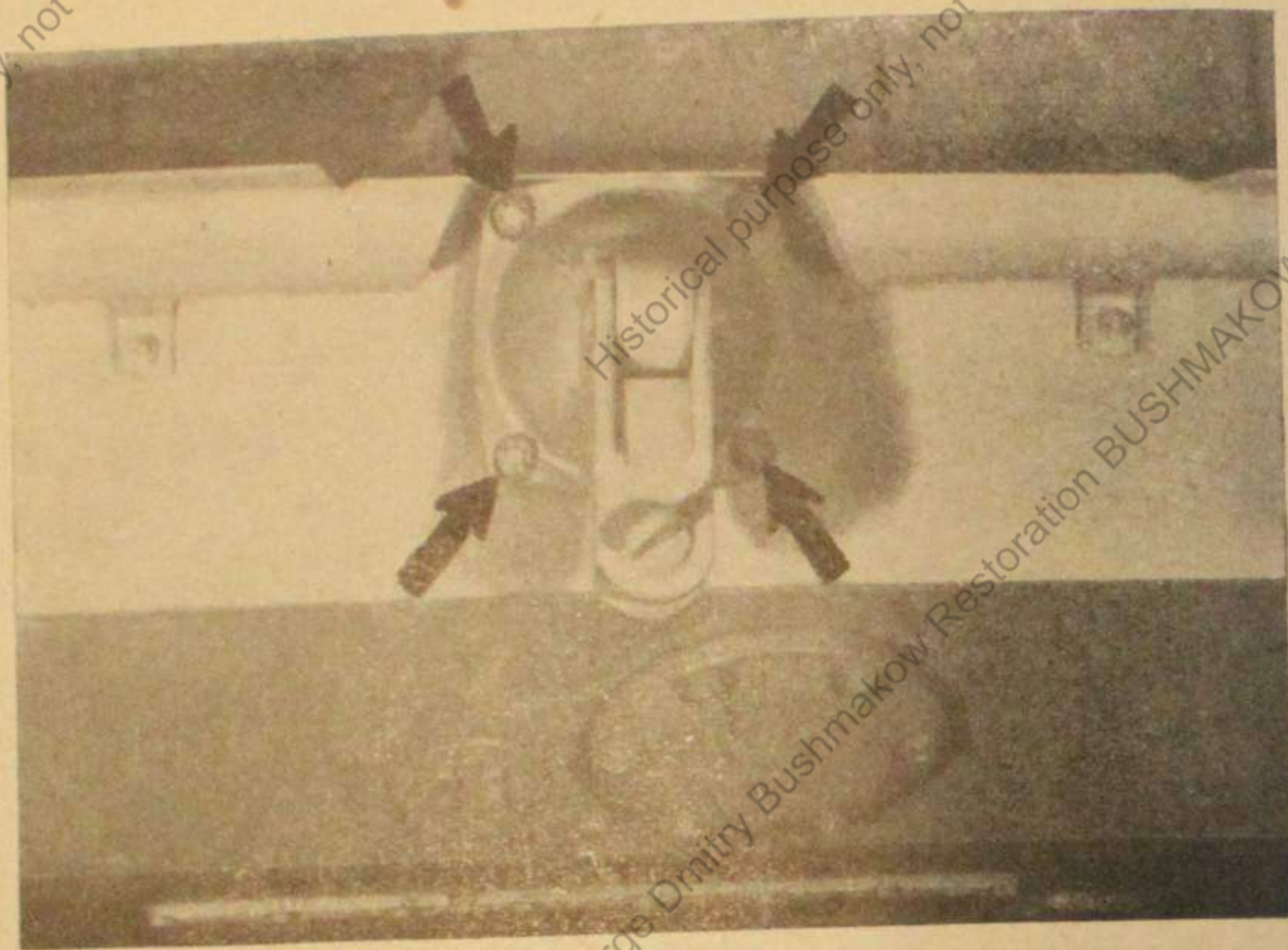


Bild 5.

Splinte und mit 22-Steckschlüssel die vier Muttern an der Abschlußkappe entfernen.

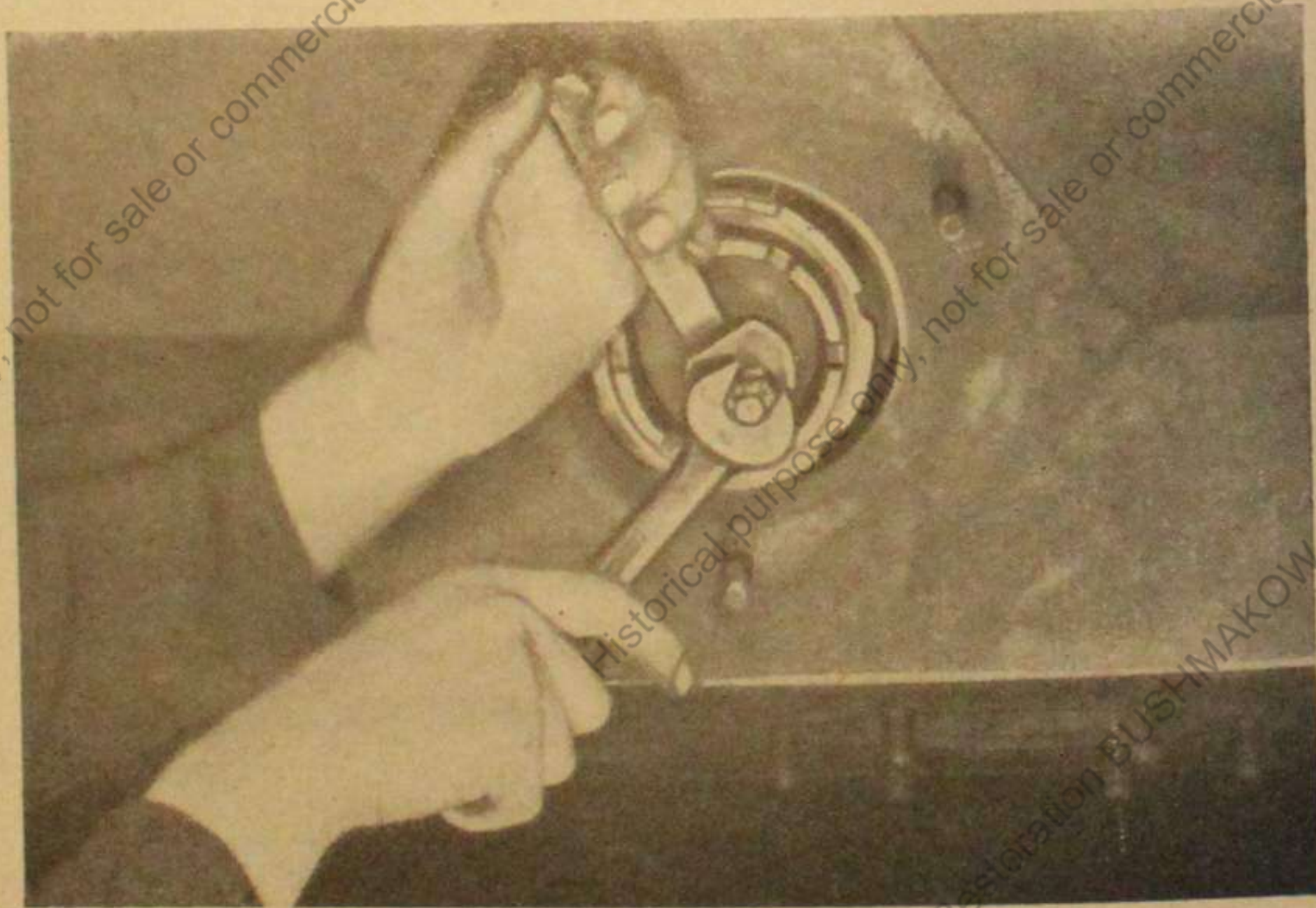


Bild 6.

Splinte entfernen und mit 19- und 22-Maulschlüssel die Kronenmutter der Kurbelachse lösen.

### Noch 3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers



Bild 7.

Hakensprengring mit Schraubenzieher aus der Ringmutter entfernen und diese mit dem Hakenschlüssel III DB 124 lösen.

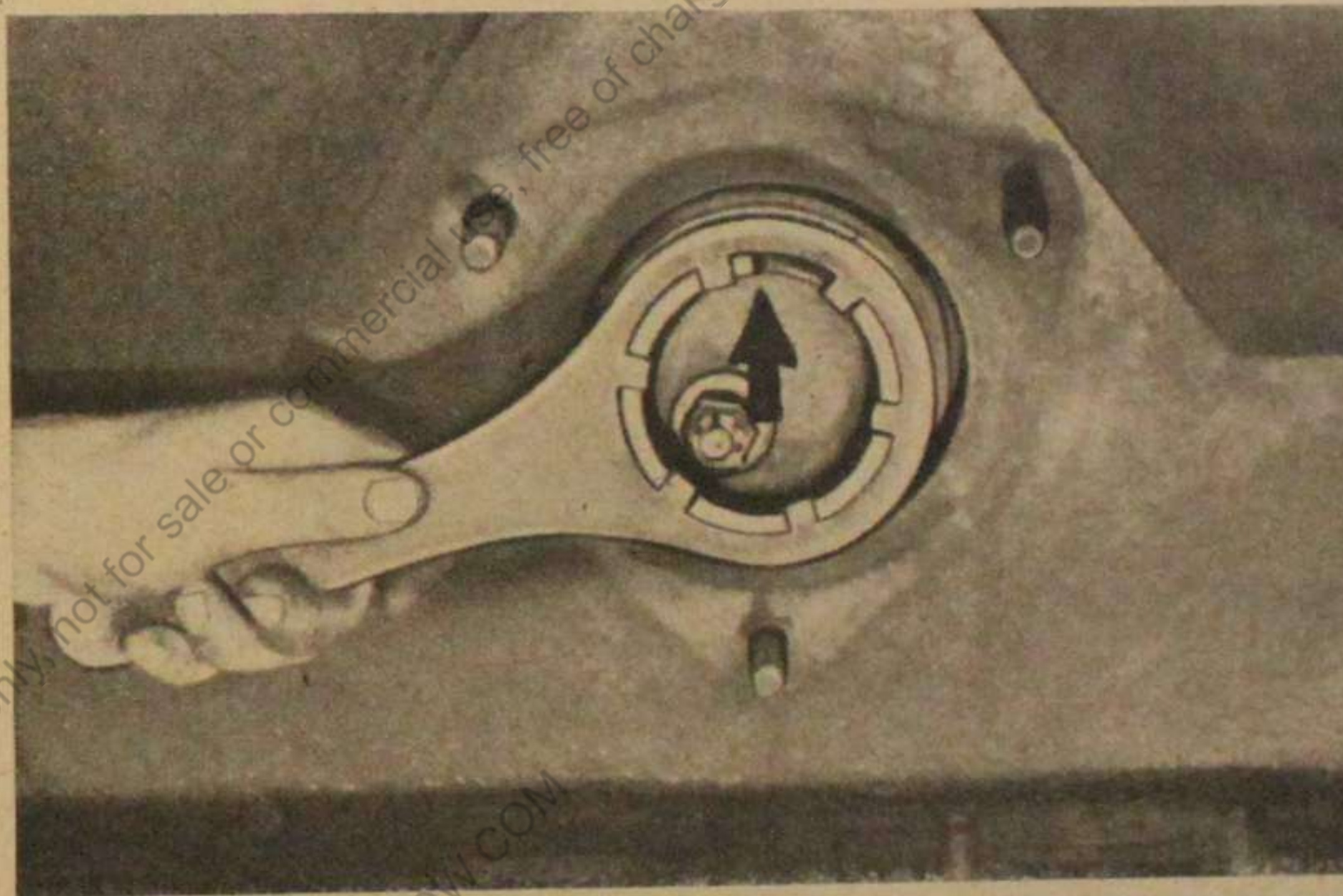


Bild 8.

Mit Ringzapfenschlüssel III DB 105 die Exzenterbuchse so weit herumdrehen, bis die Kronenmutter der Kurbelachse oben steht. Ringmutter wieder leicht festziehen. (Das Spannen der Lüfterriemen geschieht in derselben Weise, nur Exzenterbuchse entgegengesetzt drehen, daß Kronenmutter der Kurbelachse soweit wie möglich nach unten zeigt.) Lüfterriemen auf richtige Spannung prüfen, Bild 19 und 20. Ringmutter fest anziehen und diese mit dem Hakensprengring sichern. Kronenmutter fest anziehen und durch Versplinten sichern.



Noch: 3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers

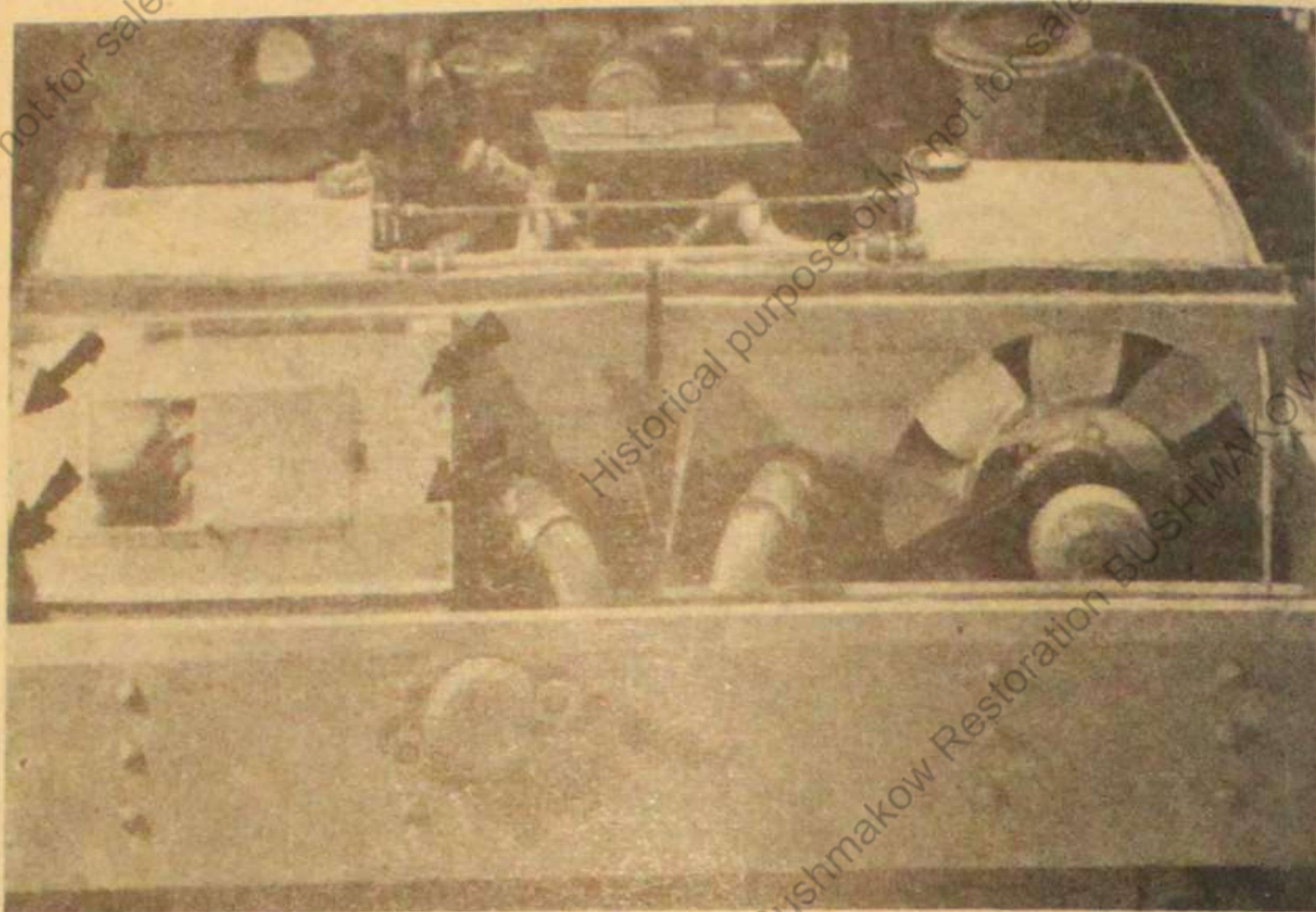


Bild 9.  
Anbau für die Warmluftbeheizung des Kampfraumes an dem hinteren Luftleitblech (bei der neueren Ausführung des Panzers III bzw. Sturmgeschützes) entfernen.

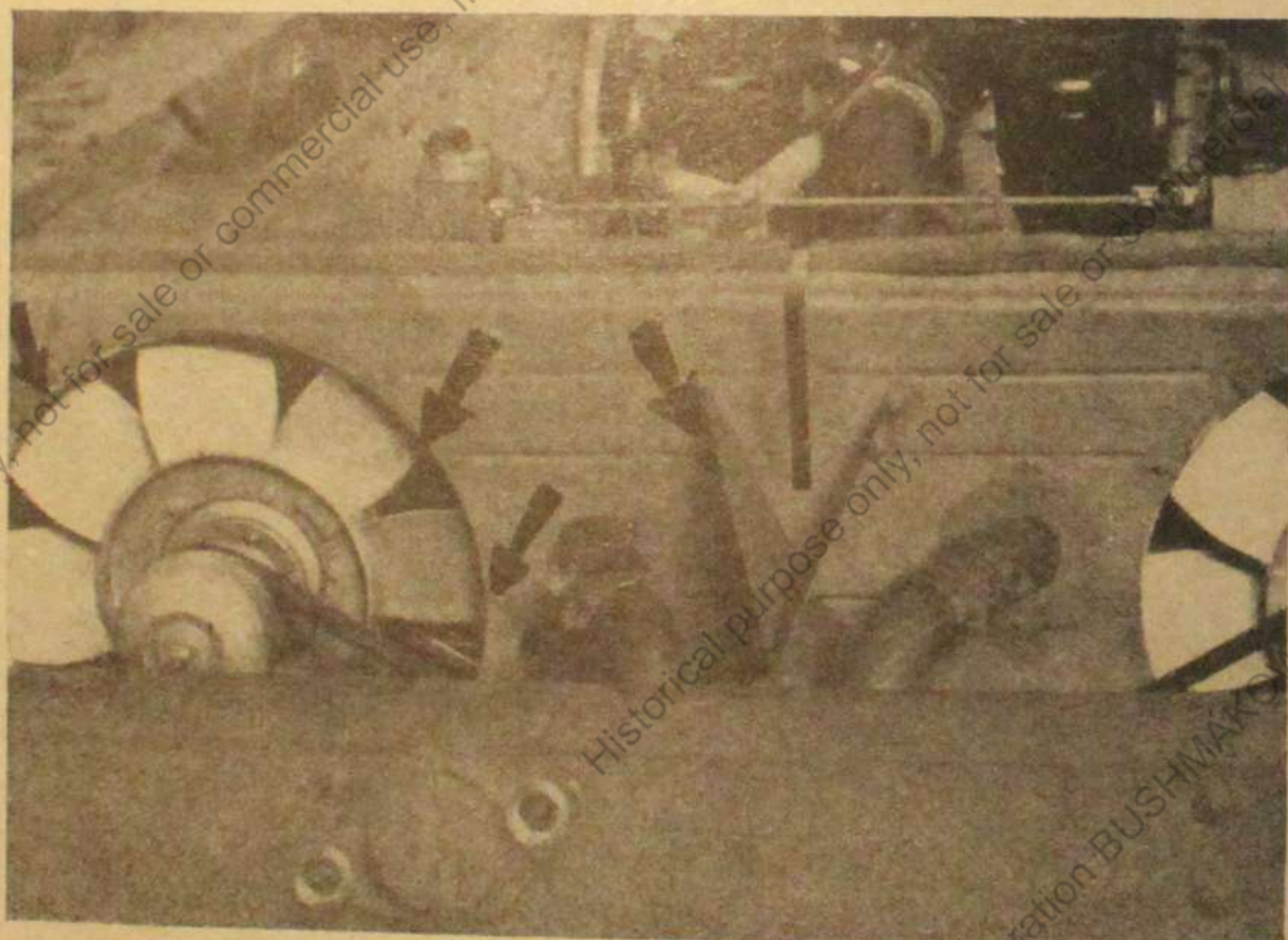


Bild 10.  
Schrauben aus dem Luftleitblech und Streben am linken Lüfter mit 10- und 14-Maulschlüssel entfernen.

Noch: 3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers

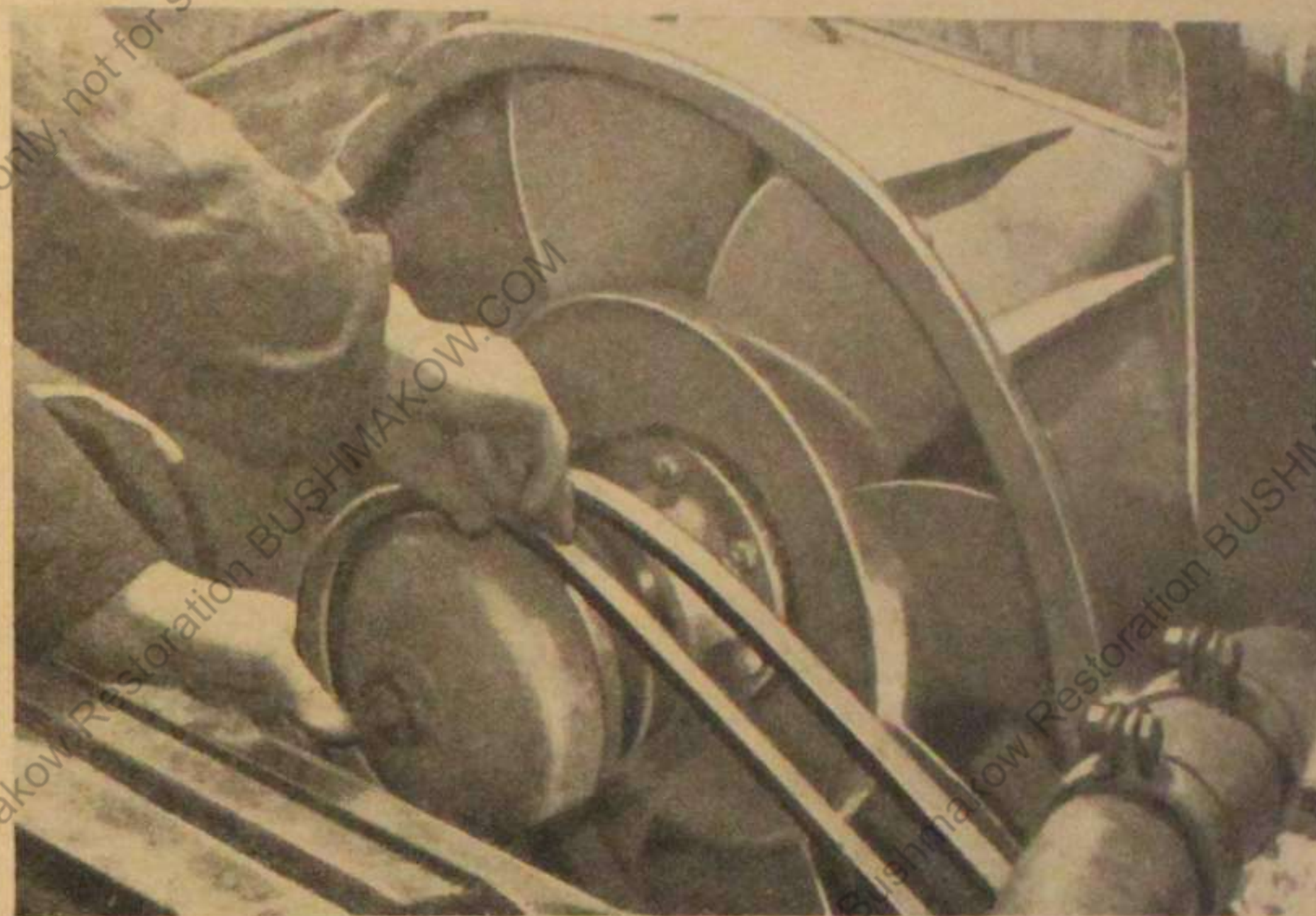


Bild 11.  
Mit der Hand die beiden Lüfterriemen vom linken Lüfter entfernen. Lüfterriemen nicht mit scharfen Gegenständen entfernen.

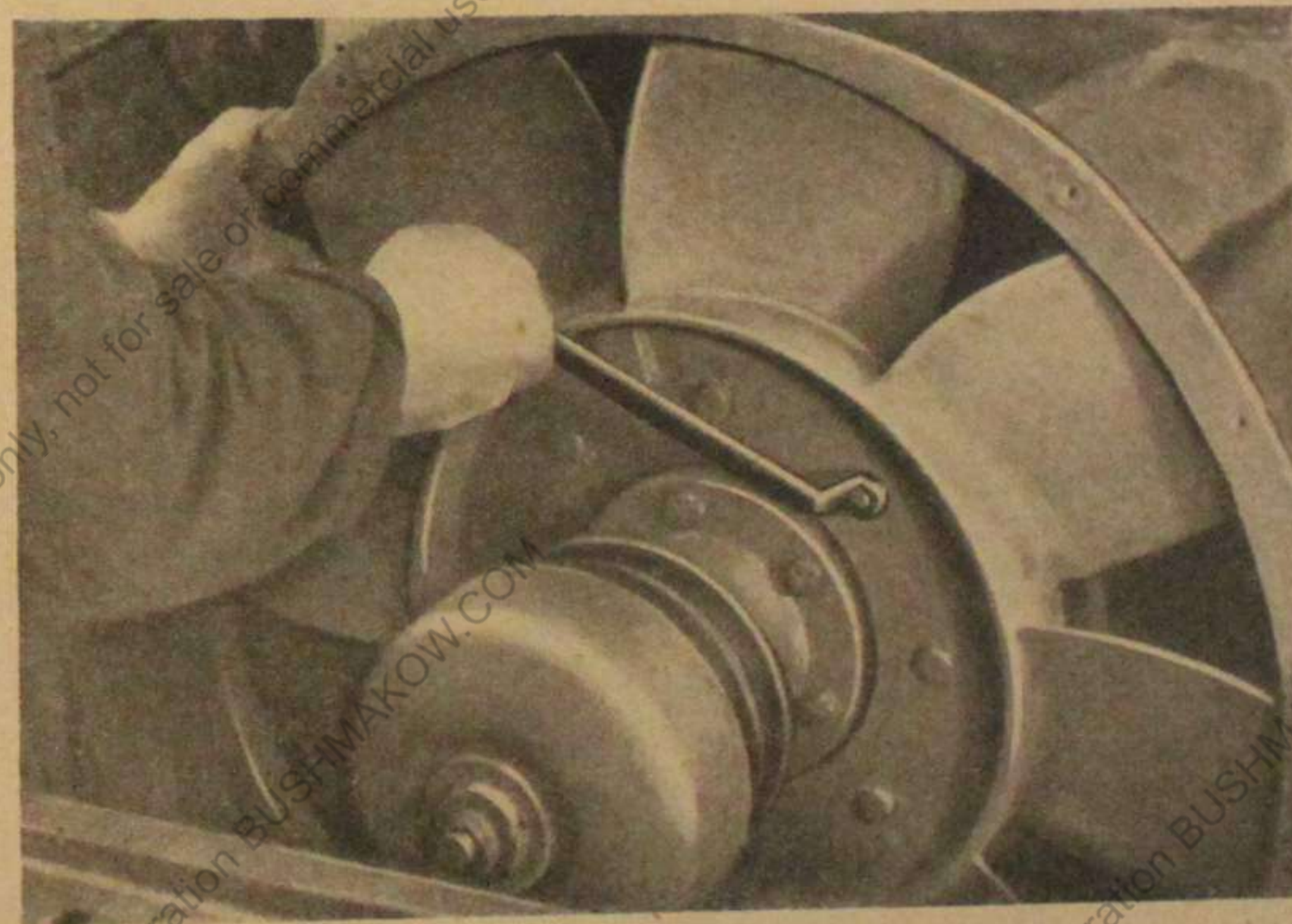


Bild 12.  
Befestigungsschrauben des Lüfterflügels entsichern und diese mit 14-Ringschlüssel entfernen. Lüfterflügel von der Nabe abheben.



Noch: 3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers

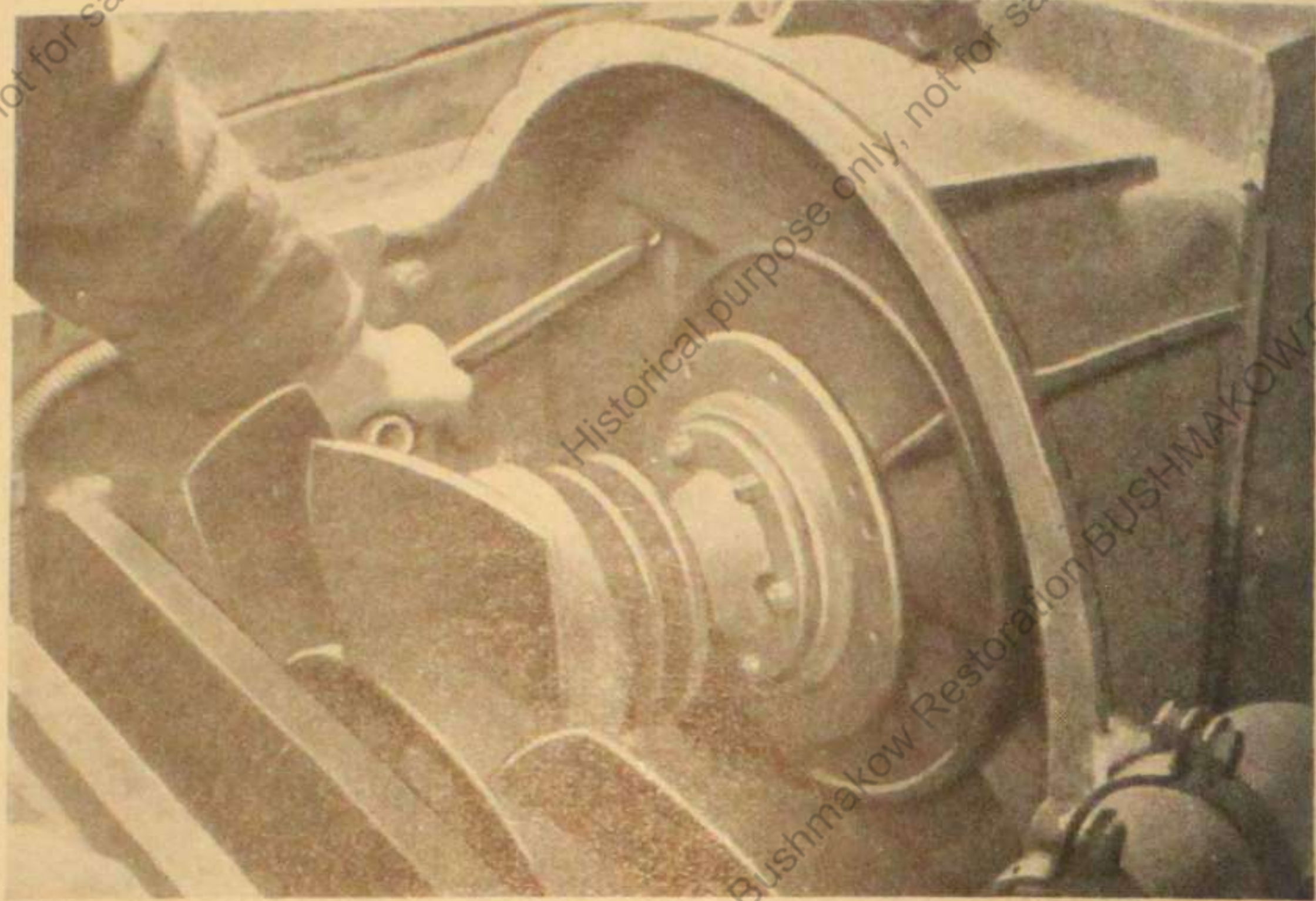


Bild 13.

Splinte aus den Befestigungsschrauben des Lüftergehäuses ziehen und mit 22-Ring- oder Steckschlüssel die Kronenmuttern entfernen.

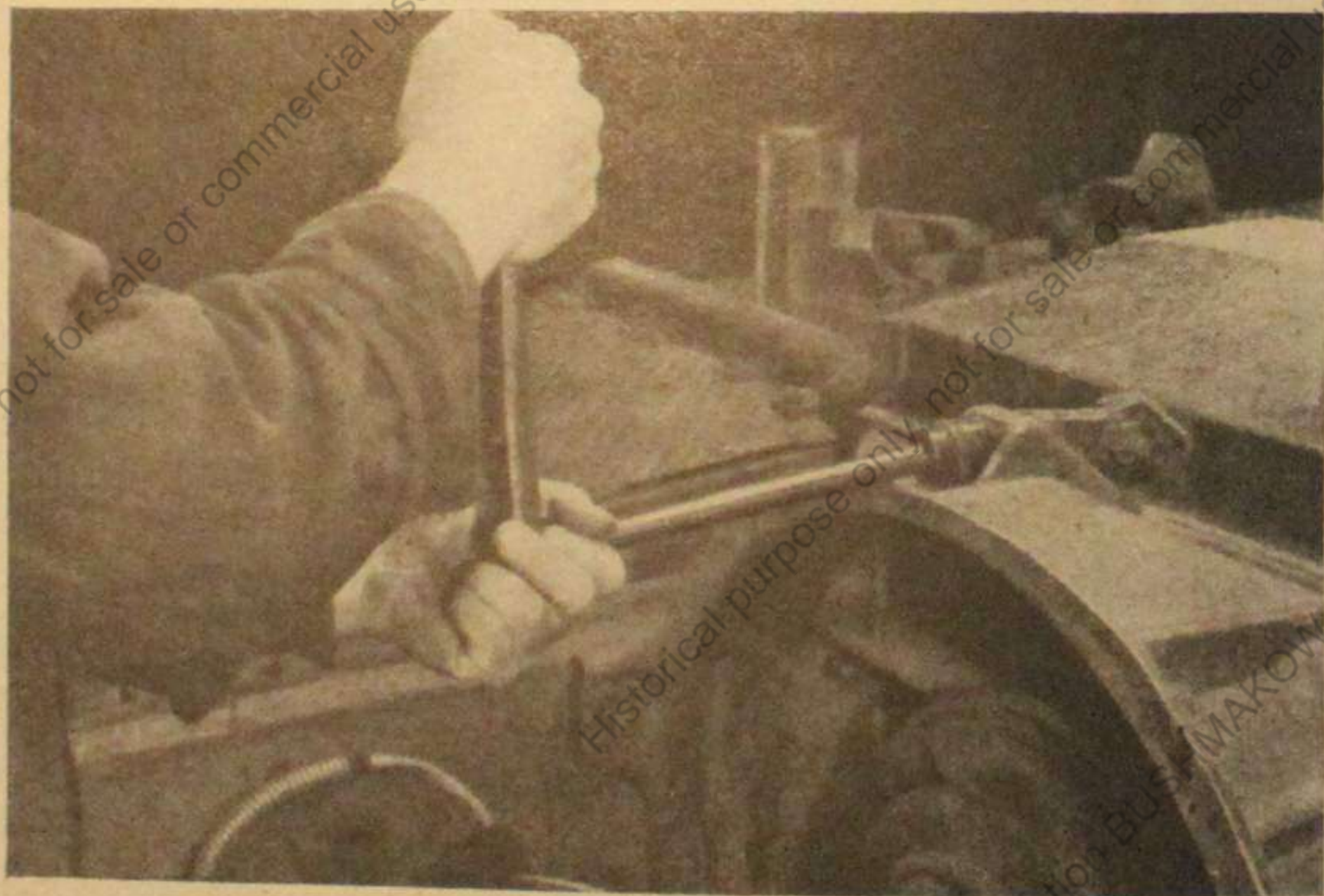


Bild 14.

Mutter von der Gelenkverschraubung zwischen Lüfter und Kühler mit 22-Ring- oder Steckschlüssel entfernen und Lüfter ausheben. Filzdichtung zwischen Lüfter und Kühler beachten.

Noch: 3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers

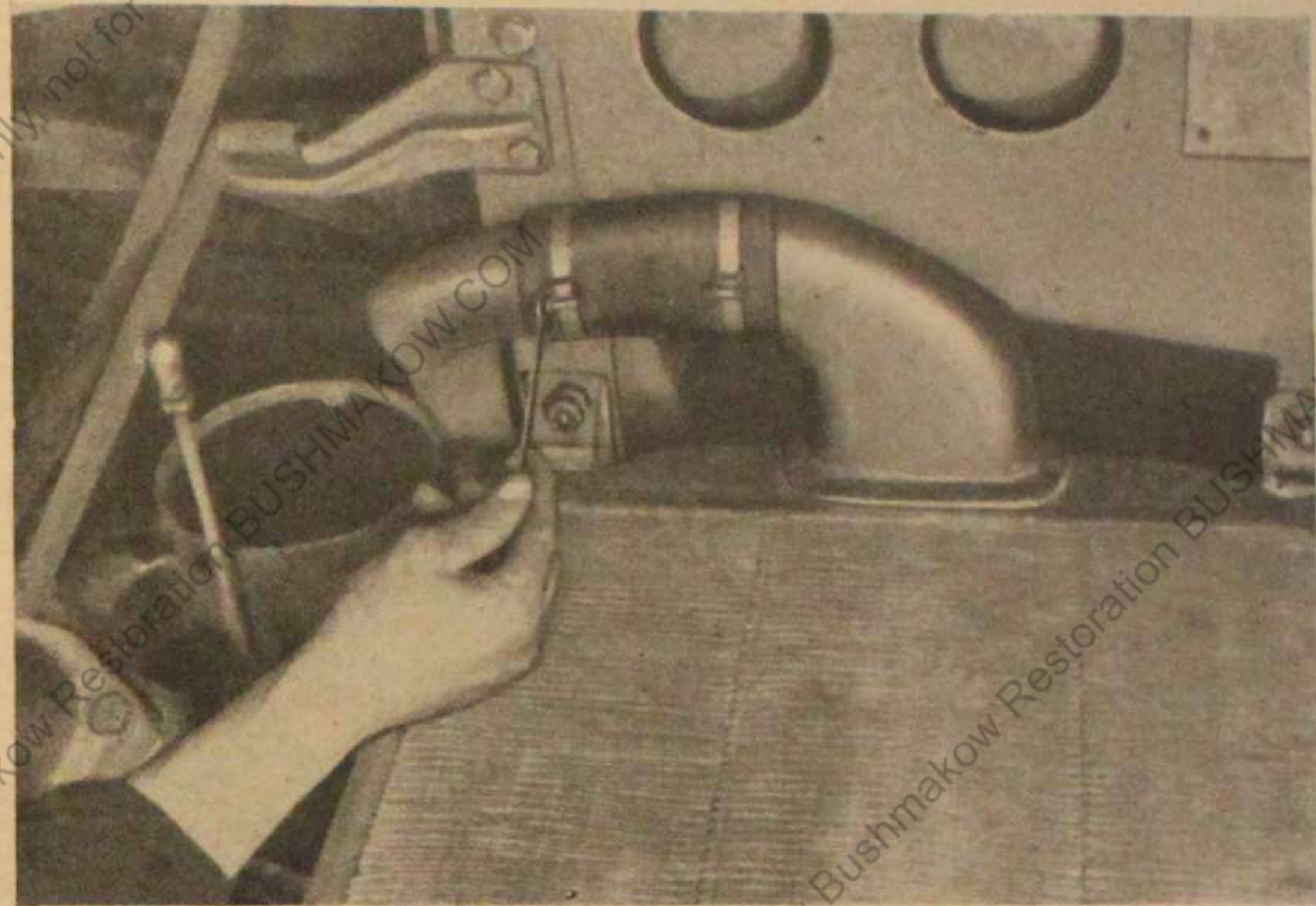


Bild 15.

Mit 8-mm-Maulschlüssel und Schraubenzieher die Schlauchbinder am linken Kühler und den Rohrleitungen lösen.

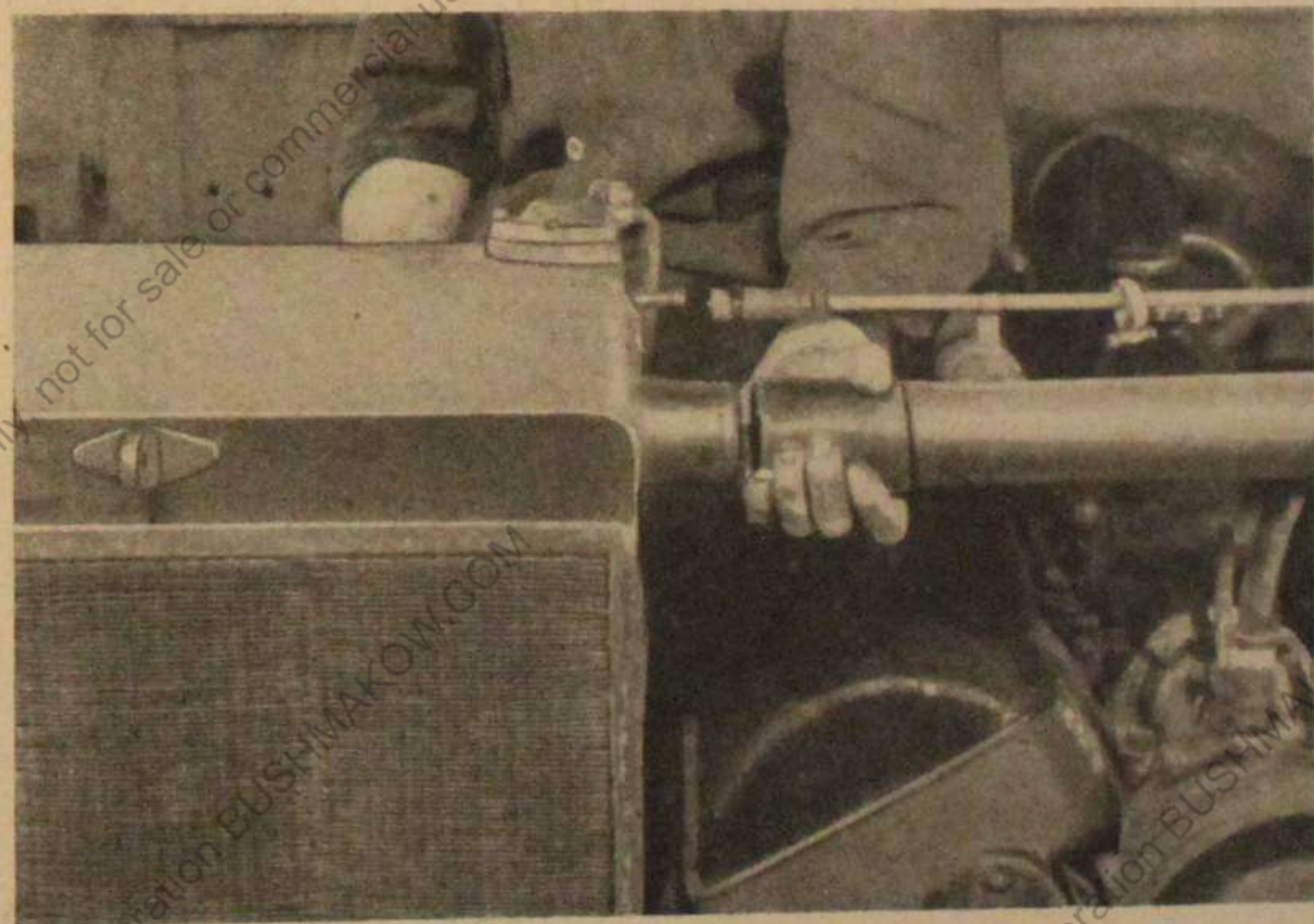


Bild 16.

Die mit Schraubenzieher vorsichtig gelösten Kühlwasserschläuche von den Kühlerstutzen auf die Wasserrohre schieben.



Noch: 3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers

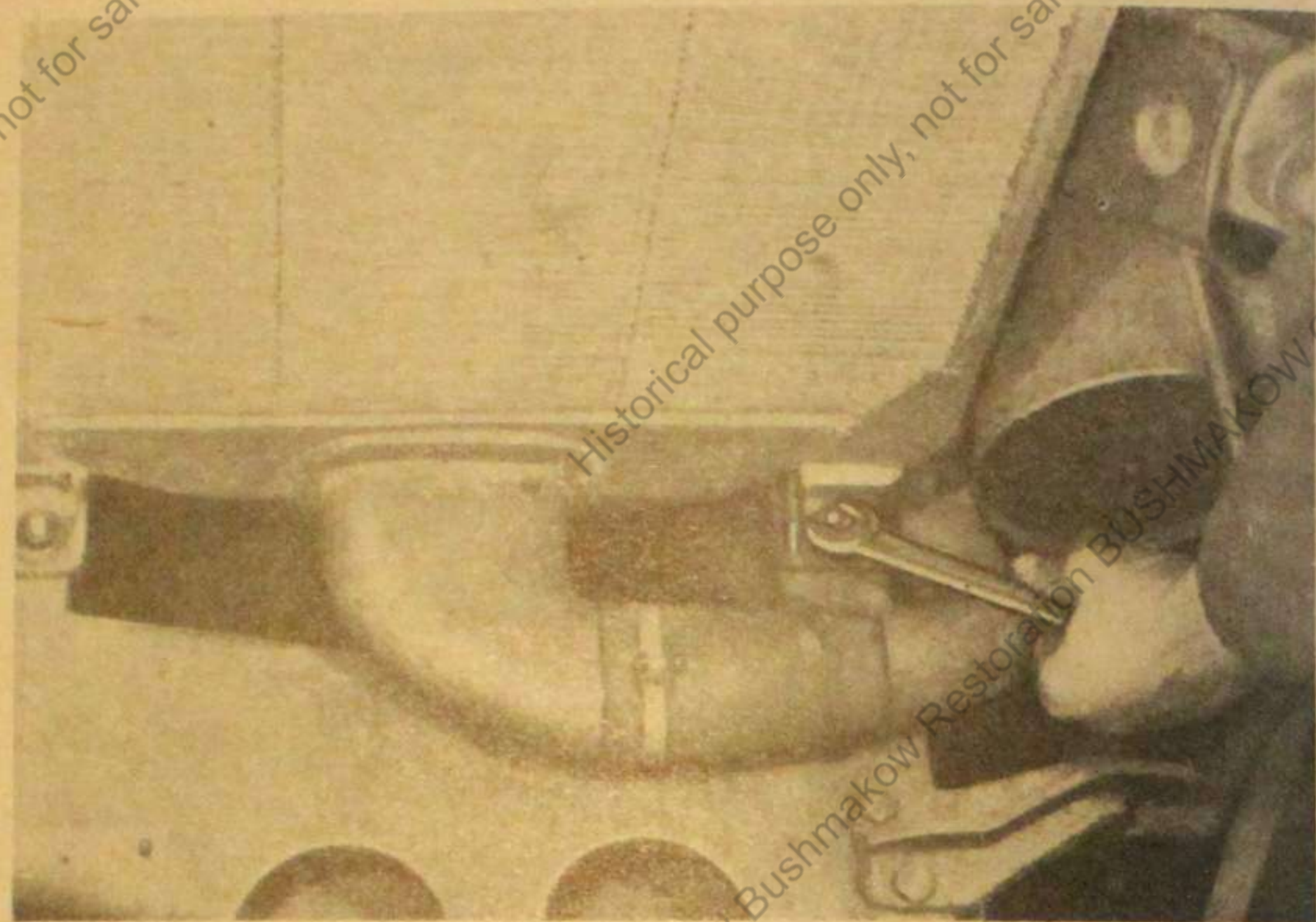


Bild 17.

Splinte aus den Kronenmuttern der Kühlerbefestigung entfernen und diese mit 17-Maßschlüssel abschrauben.

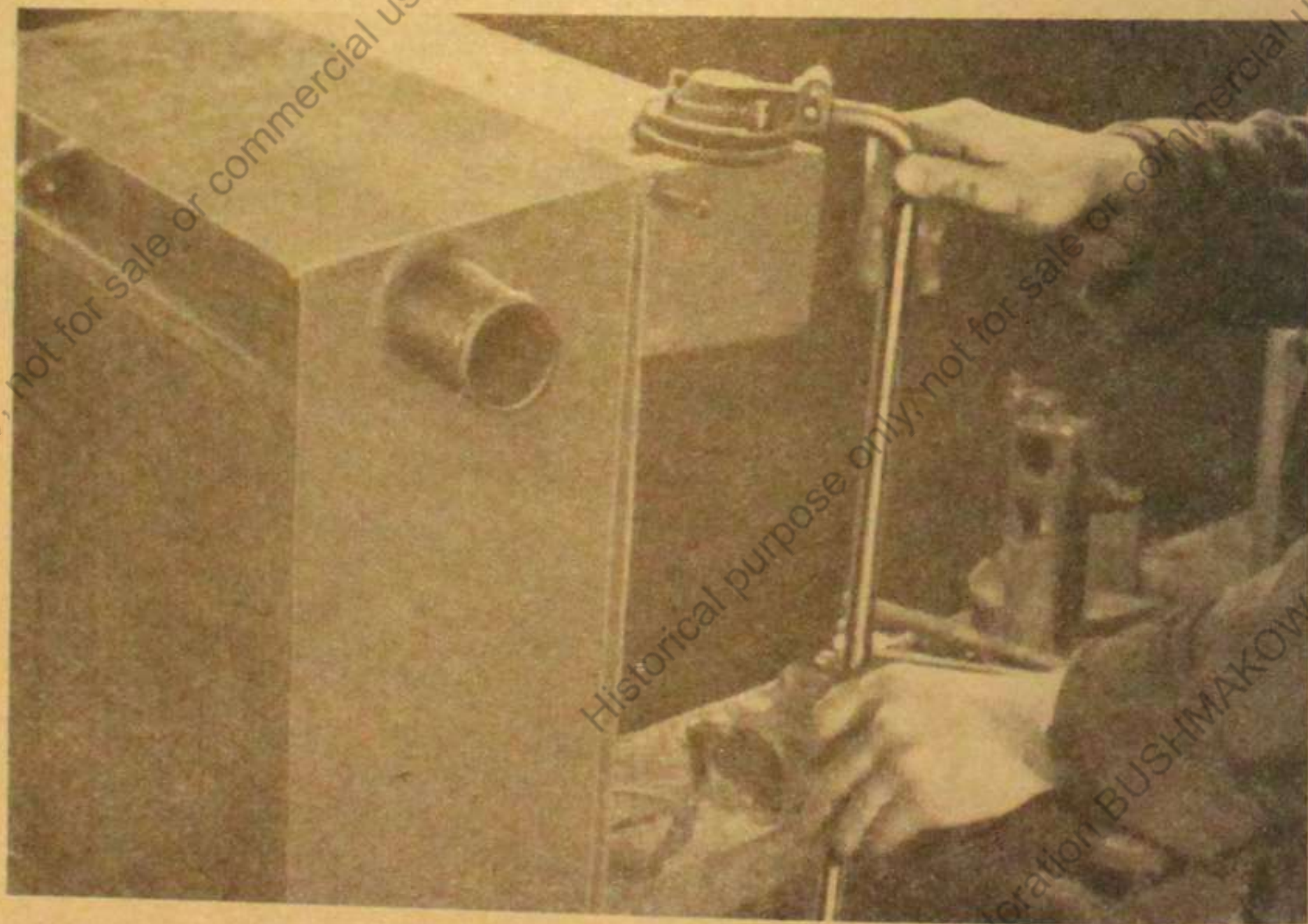


Bild 18.

Die Klemmschrauben am Überdruckventil mit 11-mm-Maßschlüssel lösen und Überlaufrohr ausziehen. Kühler nach oben ausheben.

Noch: 3. Ausbauen des linken Lüfters und Kühlers

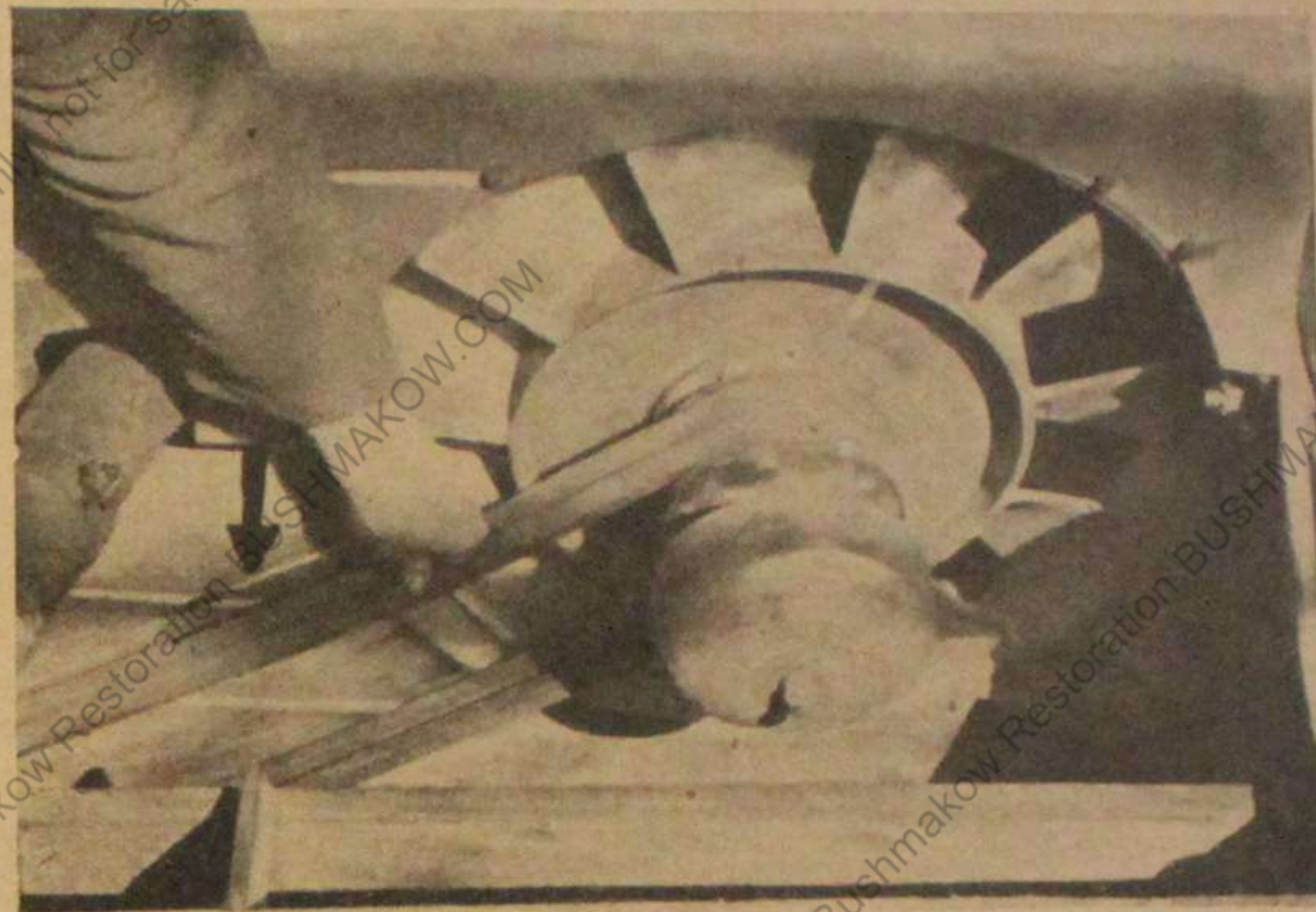


Bild 19.

Mit der Lüfterriemen-Nachstellvorrichtung die Riemen so stramm spannen, daß diese sich in der Mitte 2 cm durchdrücken lassen.

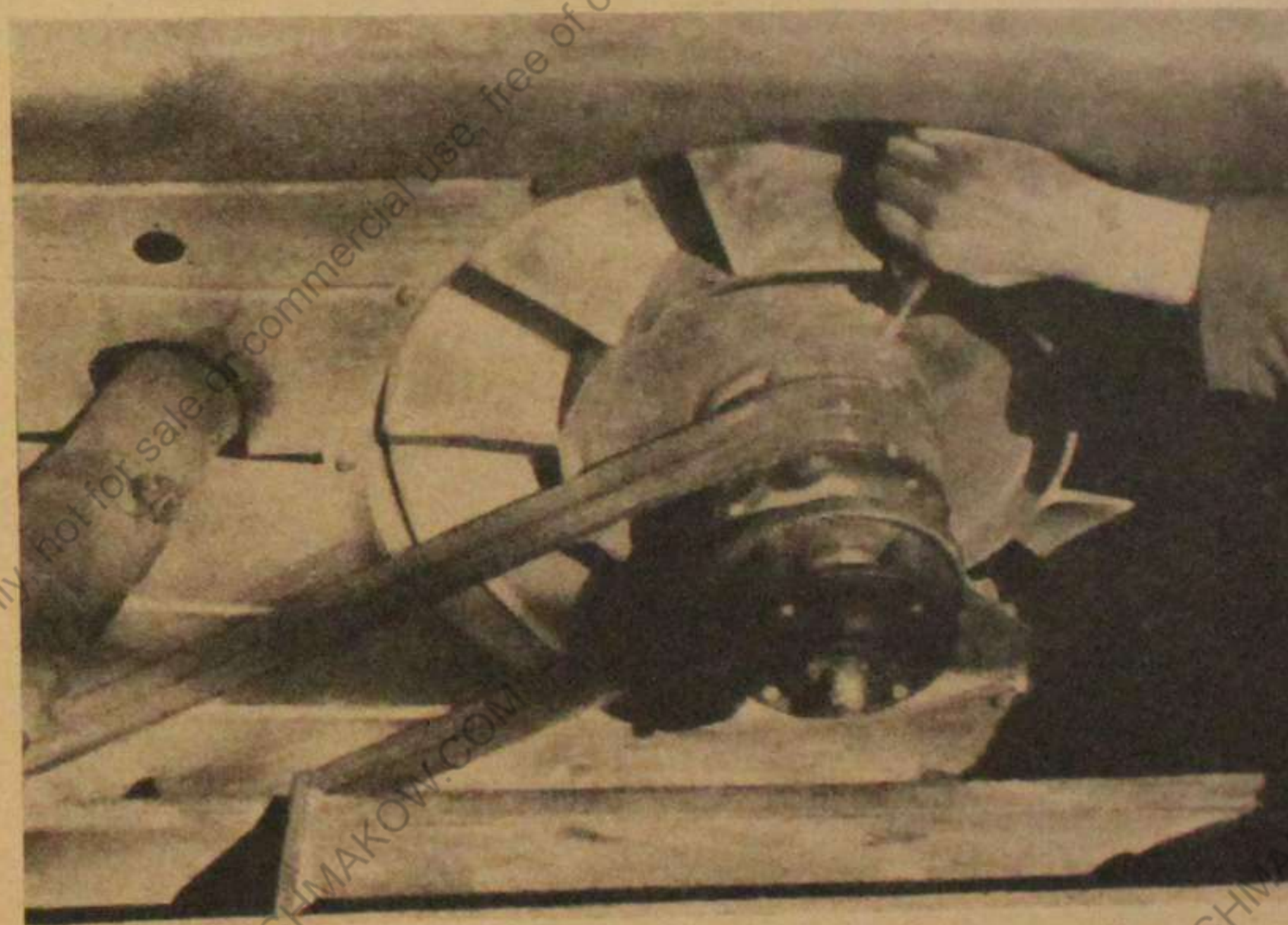


Bild 20.

Rutschkupplung mit Hakenschlüssel so einstellen, daß sich der Lüfter am Umfang bei gespannten Riemen schwer durchziehen läßt. An den angebrachten Kreidestrichen durch schnelles Beschleunigen des Motors die richtige Einstellung der Rutschkupplung prüfen. (Die Riemenscheibe muß beim Gasgeben durchrutschen.)



#### 4. Einbauen des linken Kühlers und Lüfters

Kühler in die Wanne setzen und diesen mit den vier Schrauben festschrauben. Muttern durch Versplinten sichern, Bild 17.

Überlaufrohr einsetzen und mit der Klemmschelle festschrauben, Bild 18. Dichtungsmasse an die Abdichtungsstellen der Kühlwasserschläuche bringen und Schlauchbinder anlegen, Bild 15 u. 16.

Lüftergehäuse vor den Kühler setzen und es mit den Kronenmuttern an die Wanne schrauben. Darauf achten, daß die Filzichtung richtig zwischen Lüfter und Kühler liegt und das Lüftergehäuse in Riemenflucht angeschraubt wird.

Obere Gelenkverschraubung einsetzen, Lüfter und Kühler zusammenziehen, Bild 14.

Lüfter auf die Nabe setzen und diesen mit 14-Ringschlüssel festschrauben. Befestigungsschrauben durch Umbiegen der Blechsicherungen sichern, Bild 12.

Luftleitbleche und Streben an den linken Lüfter anbauen, Bild 10.

Lüfterriemen auflegen und diese an der Lüfterriemen-Nachstellvorrichtung spannen, Bild 8.

Riemenspannung und Rutschkupplung prüfen, Bild 19 bis 20.

Anbau für die Warmluftbeheizung an das Luftleitblech anbauen, Bild 9.

Heckpanzerung aufbauen, Seite 3.

#### 5. Ausbauen des rechten Lüfters und Kühlers

(ohne Motorausbau)

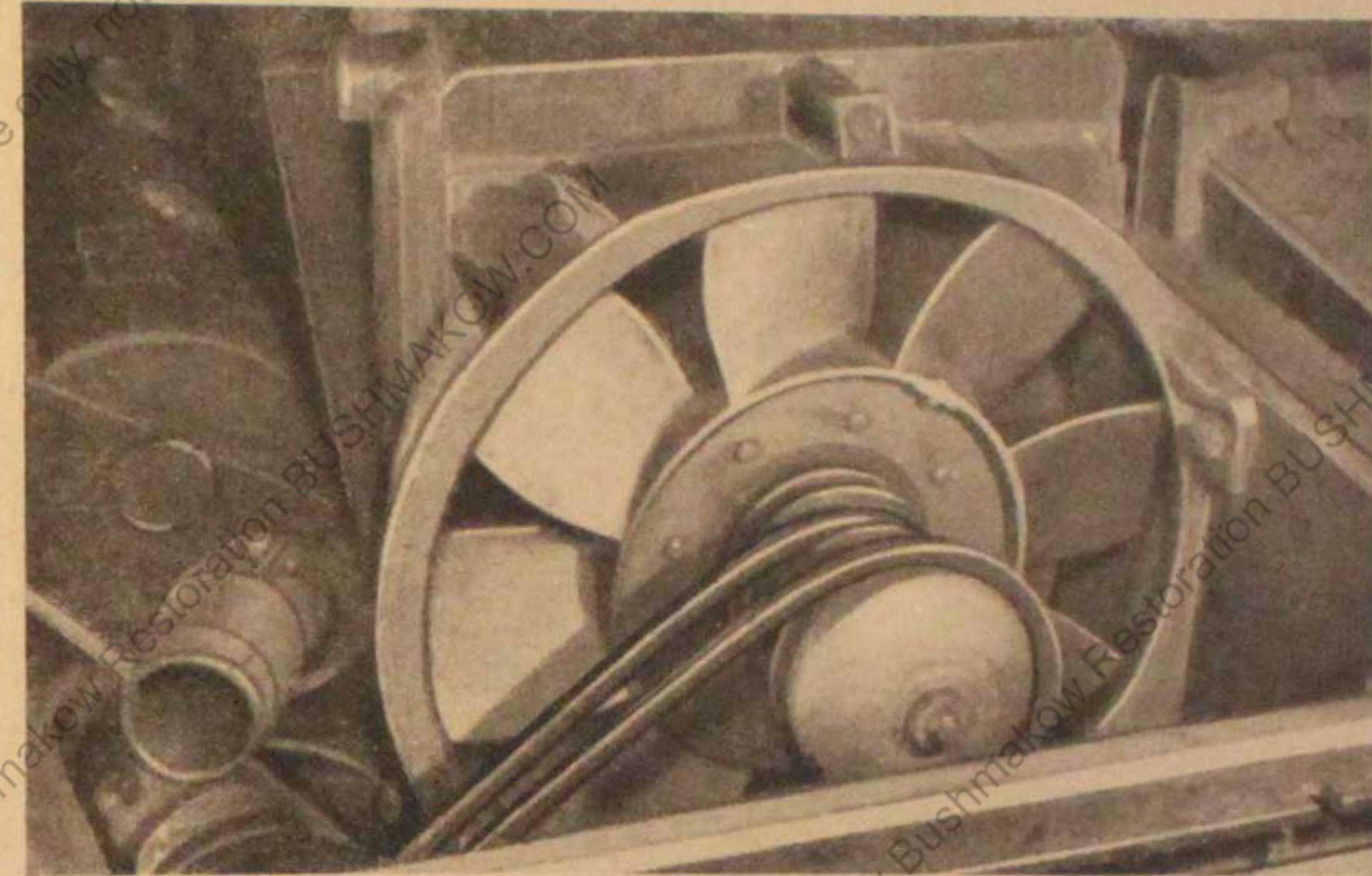


Bild 21.

Heckpanzer abbauen, Bild 1 bis 4. An dem rechten Lüfter das Luftleitblech und Streben abbauen (Ausbau wie linke Seite Bild 10). An der Lüfterriemen-Nachstellvorrichtung die rechten Lüfterriemen entspannen und diese abheben, Bild 5 bis 8.

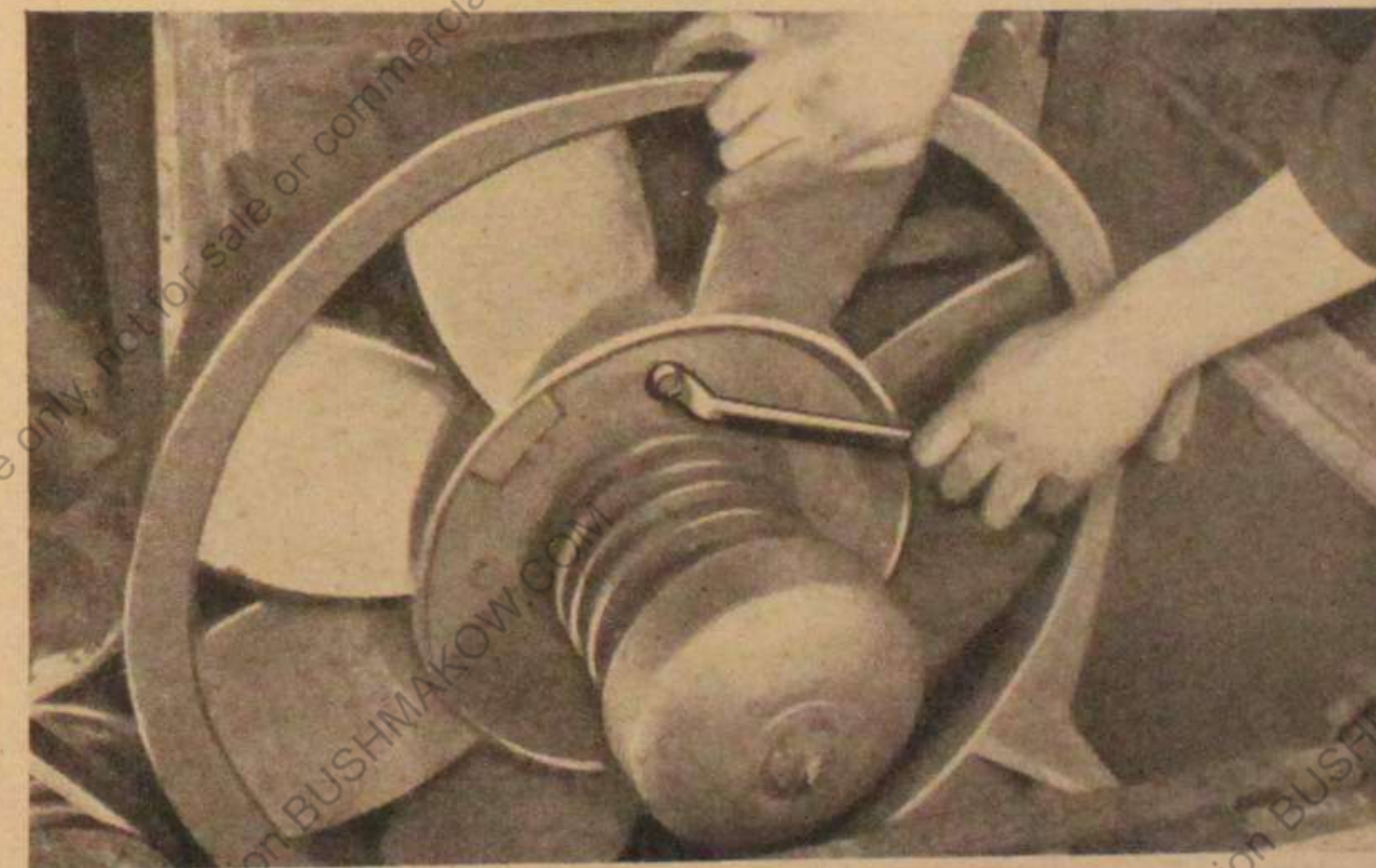


Bild 22.

Schrauben der Flügelbefestigung entsichern und diese mit 14-Ringschlüssel entfernen.



Noch: 5. Ausbauen des rechten Lüfters und Kühlers

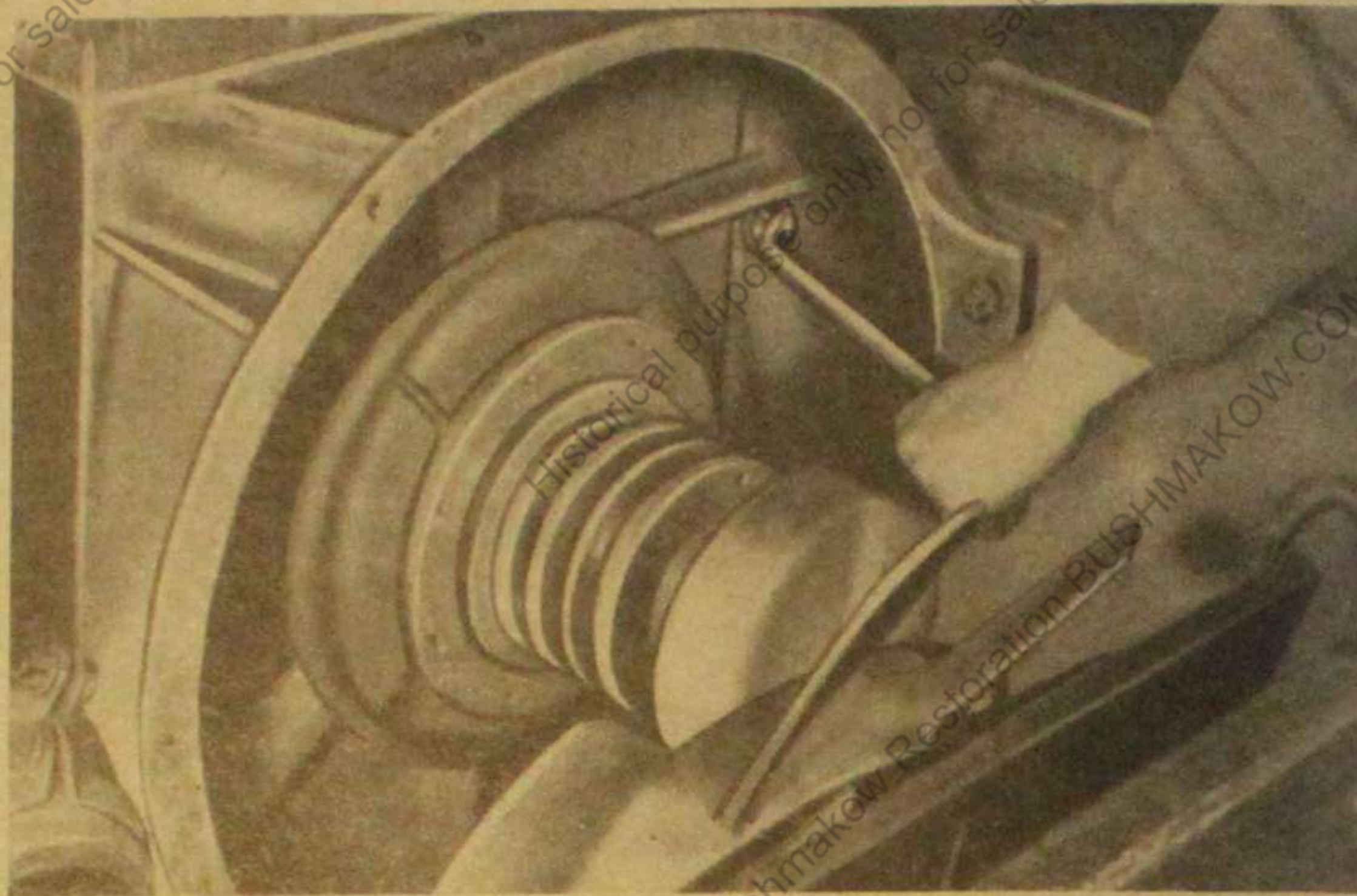


Bild 23.

Lüfterflügel von der Nabe abheben. Splinte aus den Befestigungsschrauben des Lüftergehäuses ziehen und mit 22-Ringschlüssel oder Steckschlüssel die Kronenmuttern entfernen.

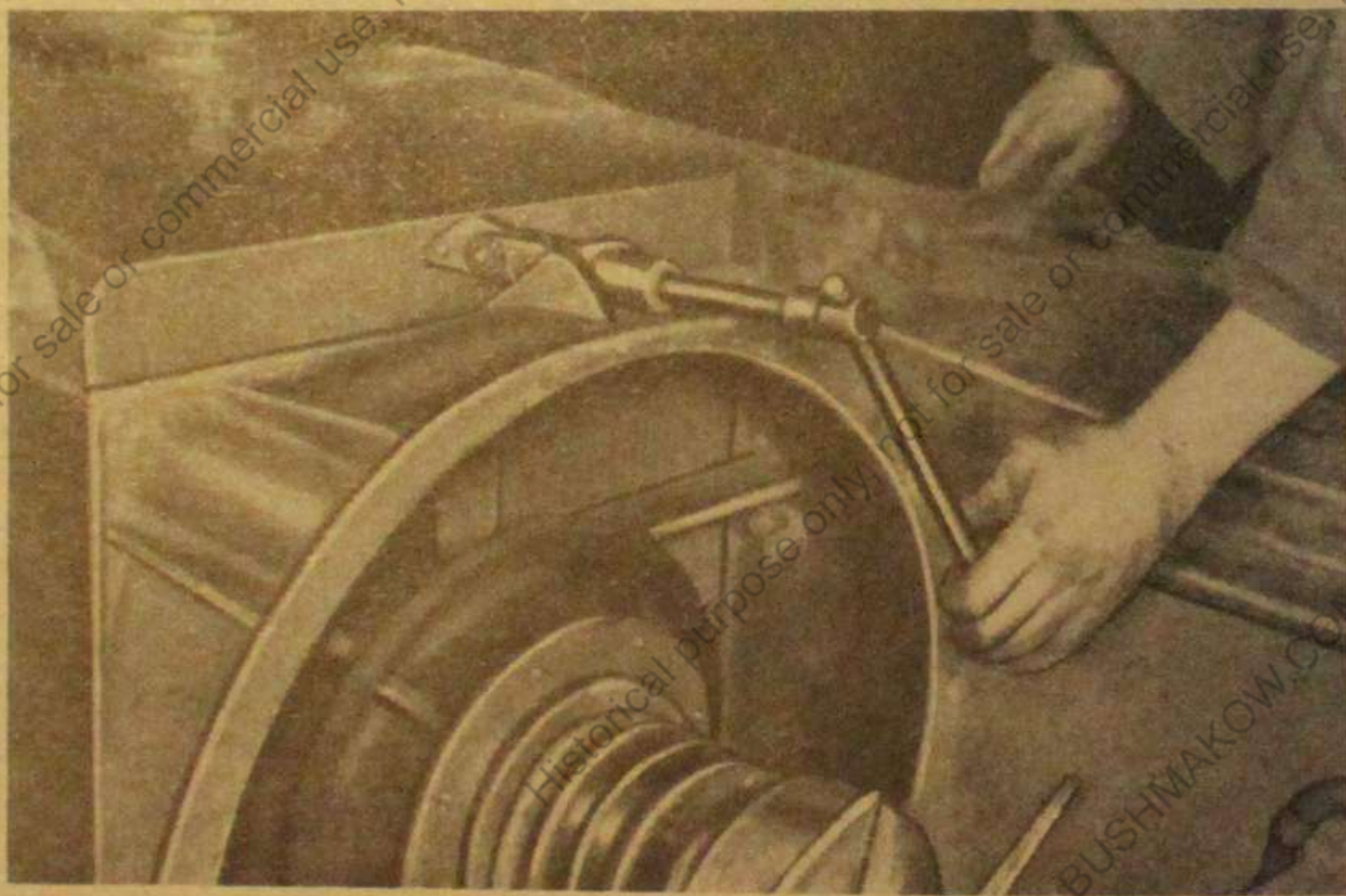


Bild 24.

Mit 22-Ring- oder Steckschlüssel die Mutter der Gelenkverschraubung abschrauben, Splint, die Scheibe sowie den Bolzen entfernen und Lüfter ausheben. Die Filzdichtung zwischen Lüfter und Kühler beachten.

Noch: 6. Ausbauen des rechten Lüfters und Kühlers



Bild 25.

Aus den hinteren Kühlerbefestigungsschrauben Splinte entfernen und mit 17-Maul- und Steckschlüssel die Kronenmuttern abschrauben.

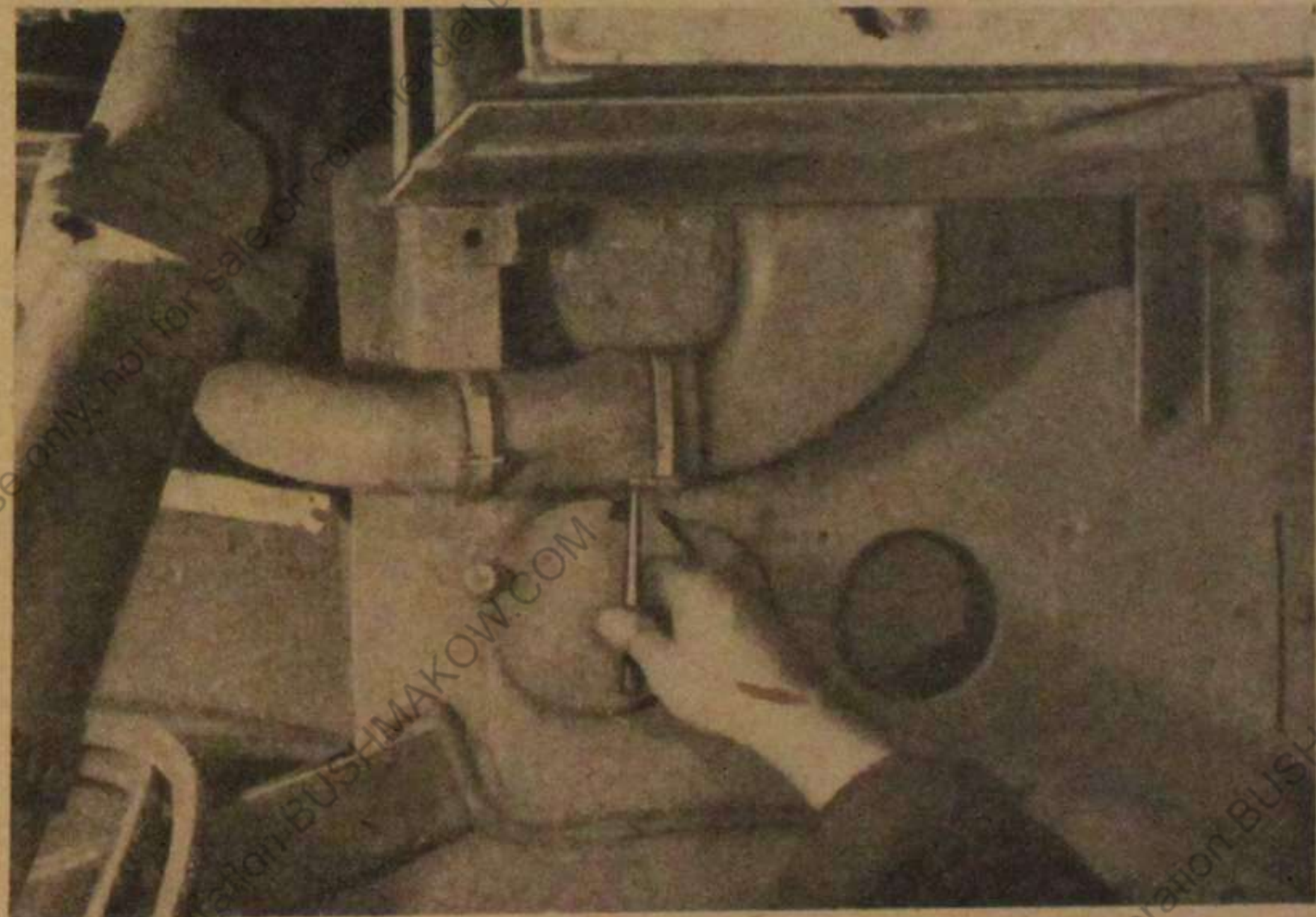


Bild 26.

Schlauchbinder mit Dorn lösen und die Kühlwasserschläuche von den Kühlerstützen auf die Wasserrohre schieben.



Noch: 5. Ausbauen des rechten Lüfters und Kühlers

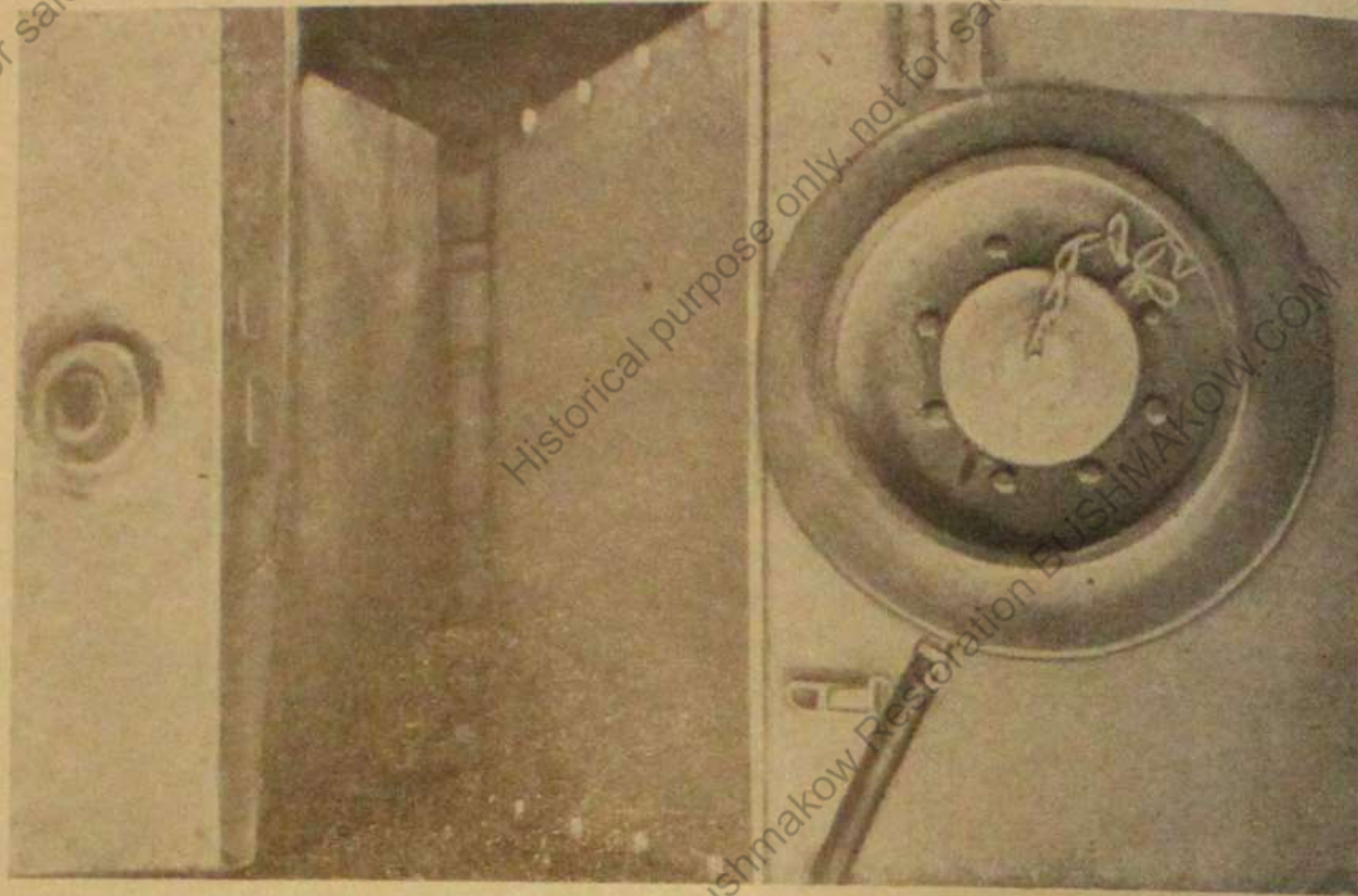


Bild 27.

Befestigungsschrauben der schrägnach unten verlaufenden Schutzplatte des Kraftstoffbehälters entsichern und diese mit 14-Steckschlüssel (Knarre) ausschrauben. Platte abheben.

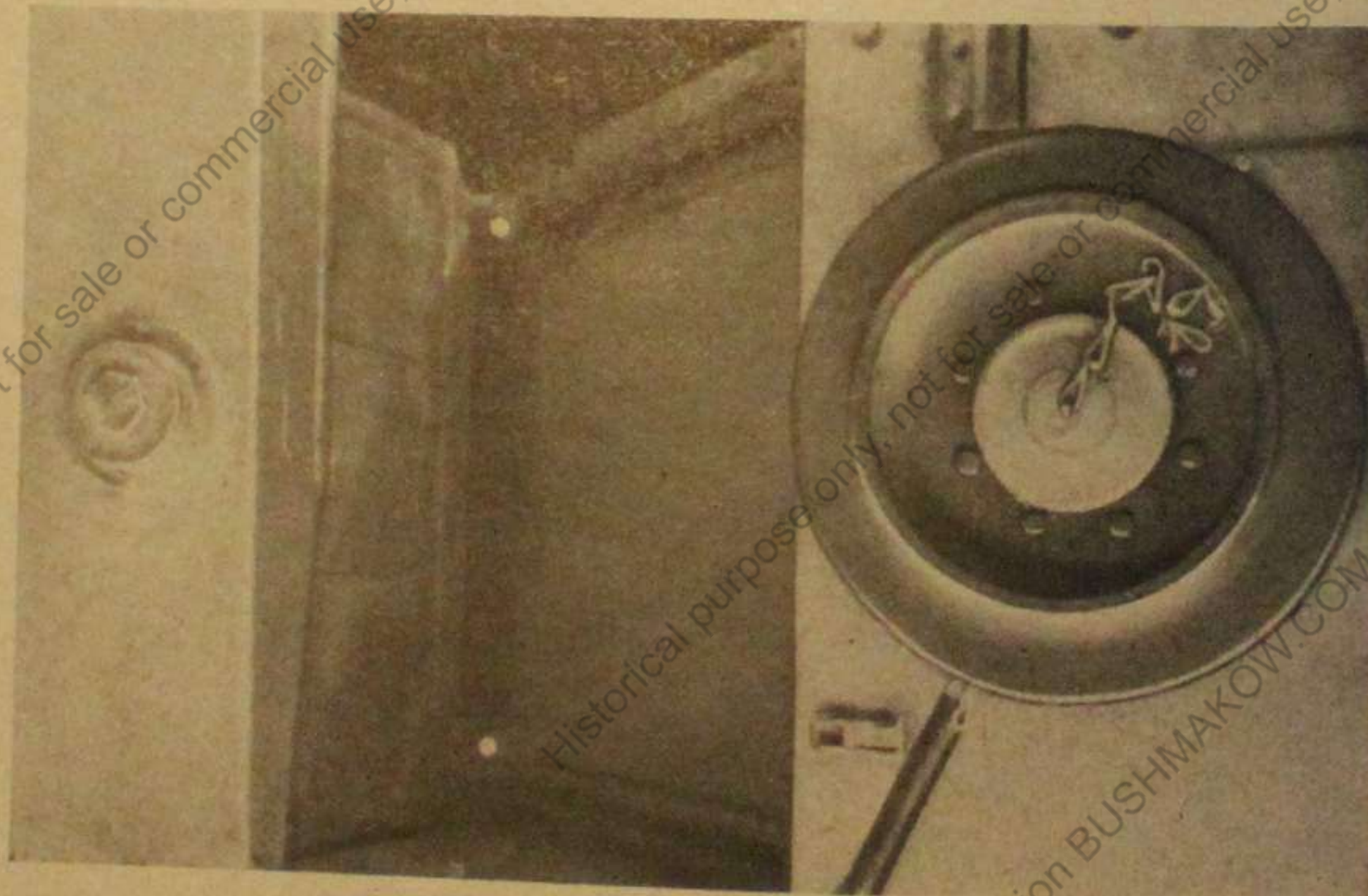


Bild 28.

Splinte aus den Kronenmuttern entfernen und beide vorderen Kühlerbefestigungsschrauben mit zwei 17-Maulschlüssel ausschrauben. Kühler ausheben.

## 6. Einbauen des rechten Kühlers und Lüfters

Kühler in die Wanne setzen und diesen mit den vier Schrauben festschrauben, Bild 25 u. 28.

Kronenmuttern durch Versplinten sichern. Schutzplatte des Kraftstoffbehälters auflegen und diese mit 14-Maulschlüssel festschrauben, Bild 27.

Schrauben durch Umbiegen der Blechsicherungen sichern.

Lüftergehäuse vor den Kühler setzen und es mit den vier Kronenmuttern an die Wanne schrauben. Beim Einbauen des Lüfters die Filzdichtung zwischen Lüfter und Kühler und die seitliche Flucht der Lüfterriemen beachten, Bild 23.

Kronenmuttern durch Versplinten sichern.

Anschlußstutzen der Kühlwasserschläuche mit Dichtungsmasse bestreichen, Schläuche auf die Stutzen schieben und diese mit Schlauchbindern abdichten, Bild 26.

Luftleitblech mit Streben an den rechten Kühler anbauen, Bild 9 u. 10.

Lüfterriemen auflegen und diese an der Lüfterriemen-Nachstellvorrichtung spannen, Bild 8 u. 19.

Rutschkupplung prüfen, Bild 20.



### 7. Ausbauen des Kraftstoffbehälters

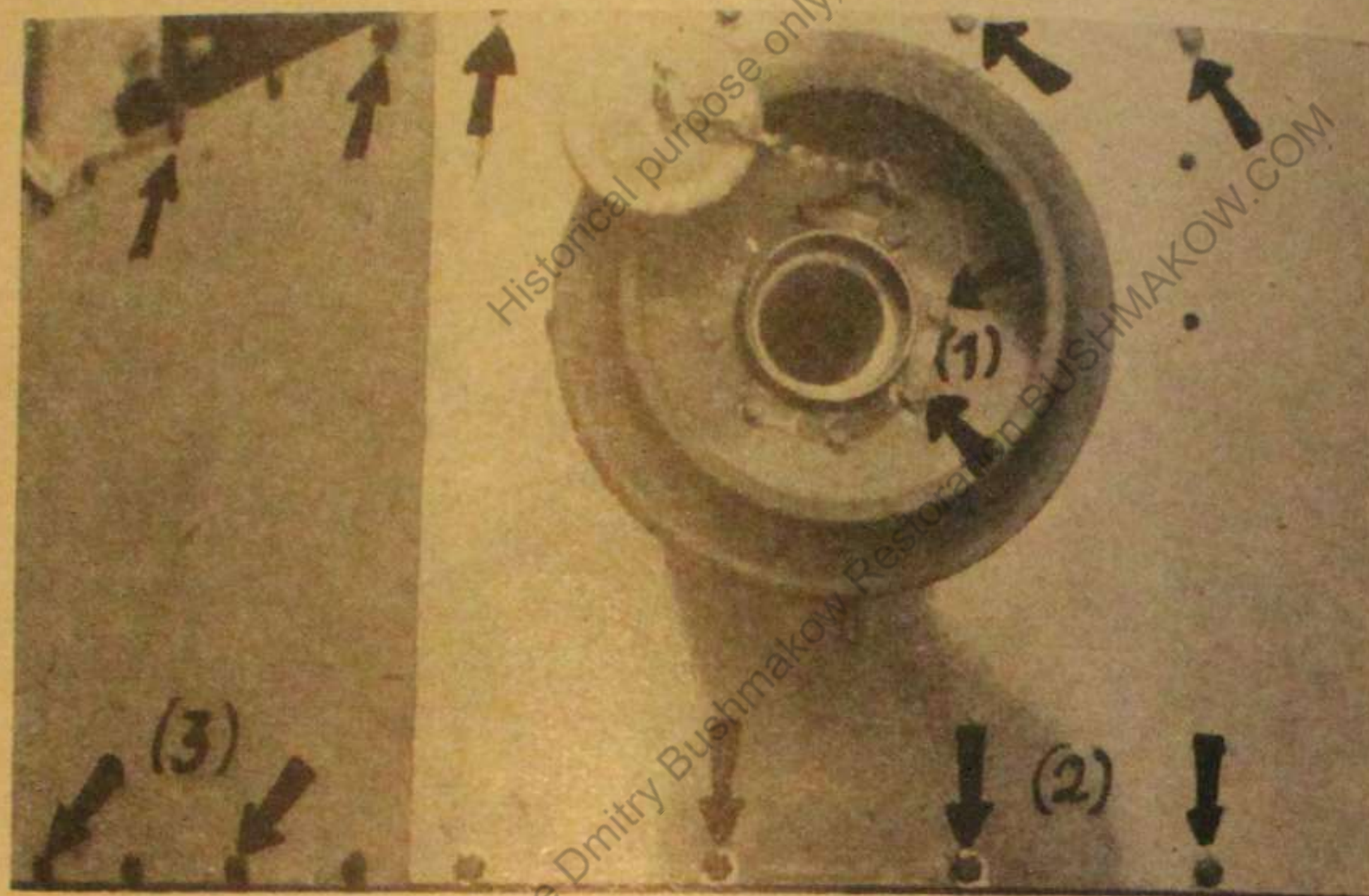


Bild 29.

Ablafschraube entfernen und Kraftstoff ablassen (unterhalb der Wanne nach Entfernen des Bodendeckels unter dem Kraftstoffbehälter). Befestigungsschrauben der Überlaufschale entsichern und diese mit 10-Steckschlüssel ausschrauben, 1. Schale abheben. Befestigungsschrauben der Schutzplatten, 2 u. 3, entsichern und diese mit 14-Steckschlüssel ausschrauben. Platten abheben. Rechten Lüfter und Kühler ausbauen, Bild 21 bis 28. Kraftstoffleitung unterhalb des Kraftstoffbehälters durch Ausschrauben der Lochschraube abschrauben. Bugpanzer abbauen, Bild 31 bis 38. (Beim Ausbau des Kraftstoffbehälters braucht das Geschütz nicht ausgebaut werden, da der Bugpanzer nur etwas angehoben und nach vorne gesetzt zu werden braucht.)

### — Noch: 7. Ausbauen des Kraftstoffbehälters

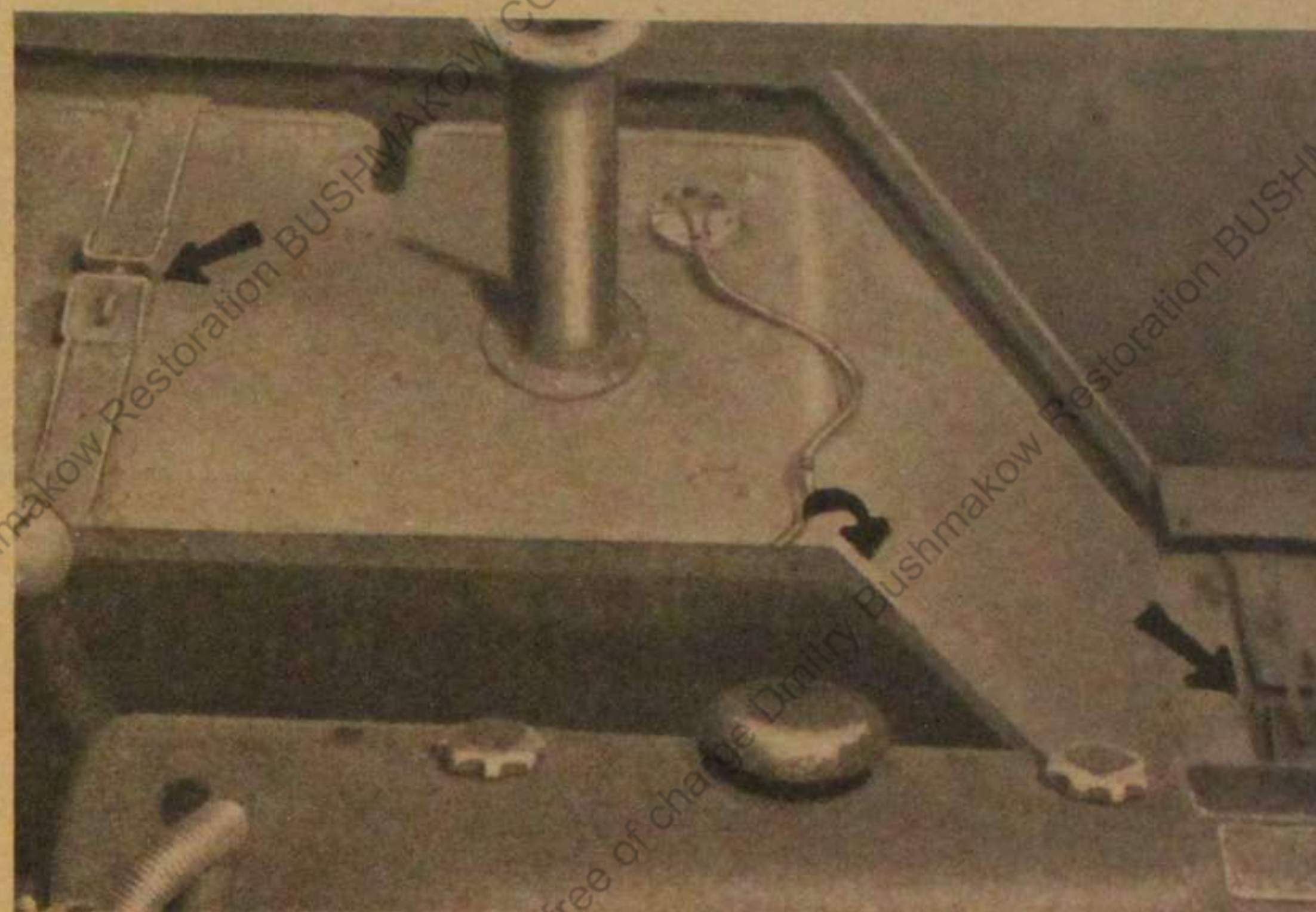


Bild 30.

Mit 17-Steck- und Maulschlüssel die beiden Spannschrauben aus den Spannbändern des Kraftstoffbehälters entfernen. Schlauch von der Rohrleitung zum Kraftstoffanzeiger ziehen und Rohr zur Seite biegen. Kraftstoffbehälter ausheben.



### 8. Einbauen des Kraftstoffbehälters

Kraftstoffbehälter in die Wanne setzen. Vor dem Einsetzen die Filzunterlagen prüfen.

Obere Schutzplatte auflegen und prüfen, ob Kraftstoffbehälter sich in richtiger Lage befindet. (Durch Hindrücken des Einfüllstutzens bei der Montage besteht die Gefahr des Lösen der Lötstellen und Undichtwerden des Behälters.) Nach Ausrichten des Behälters Platte abheben und diesen mit den beiden Spannbändern festschrauben, Bild 30.

Schlauch zum Kraftstoffanzeiger auf das Rohr schieben und dieses über den Behälter biegen.

Rechten Kühler und Lüfter einbauen, Seite 17.

Schutzplatten und Überlaufschale des Kraftstoffbehälters einbauen, Bild 29. Rohrleitung unterhalb des Kraftstoffbehälters mit der Lochschraube am Kraftstoffbehälter anschließen. Dichtung beachten.

Einbaudeckel zum Ab- und Anschließen der Rohrleitung unterhalb des Behälters an die Wanne schrauben.

Bugpanzer aufbauen, Seite 25.

Heckpanzerung aufbauen, Seite 3.

### 9. Abbauen des Bugpanzers

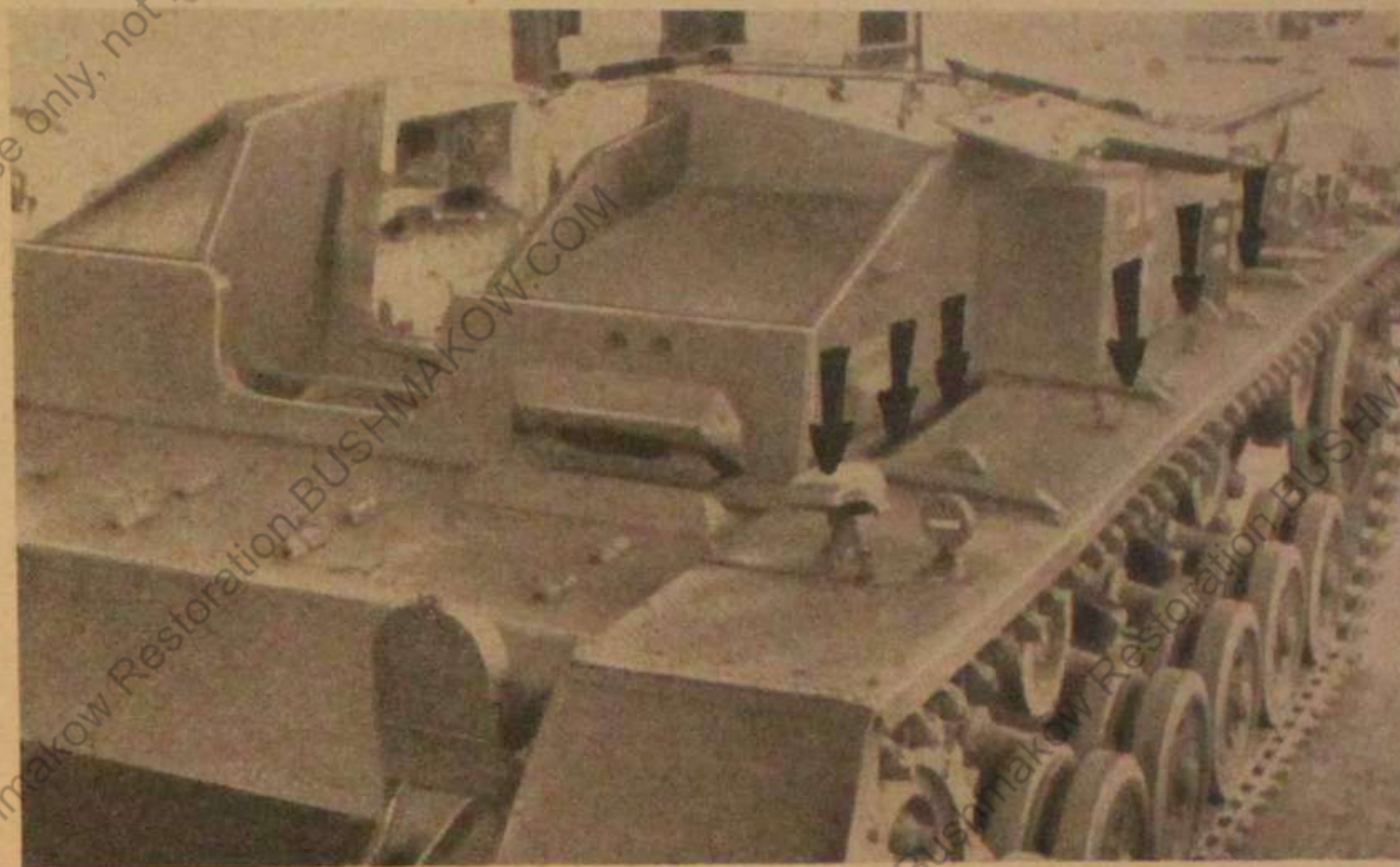


Bild 31.

Geschütz ausbauen. Seitliche Befestigungsschrauben des Bugpanzers mit 22-Steck- und Maulschlüssel abschrauben.

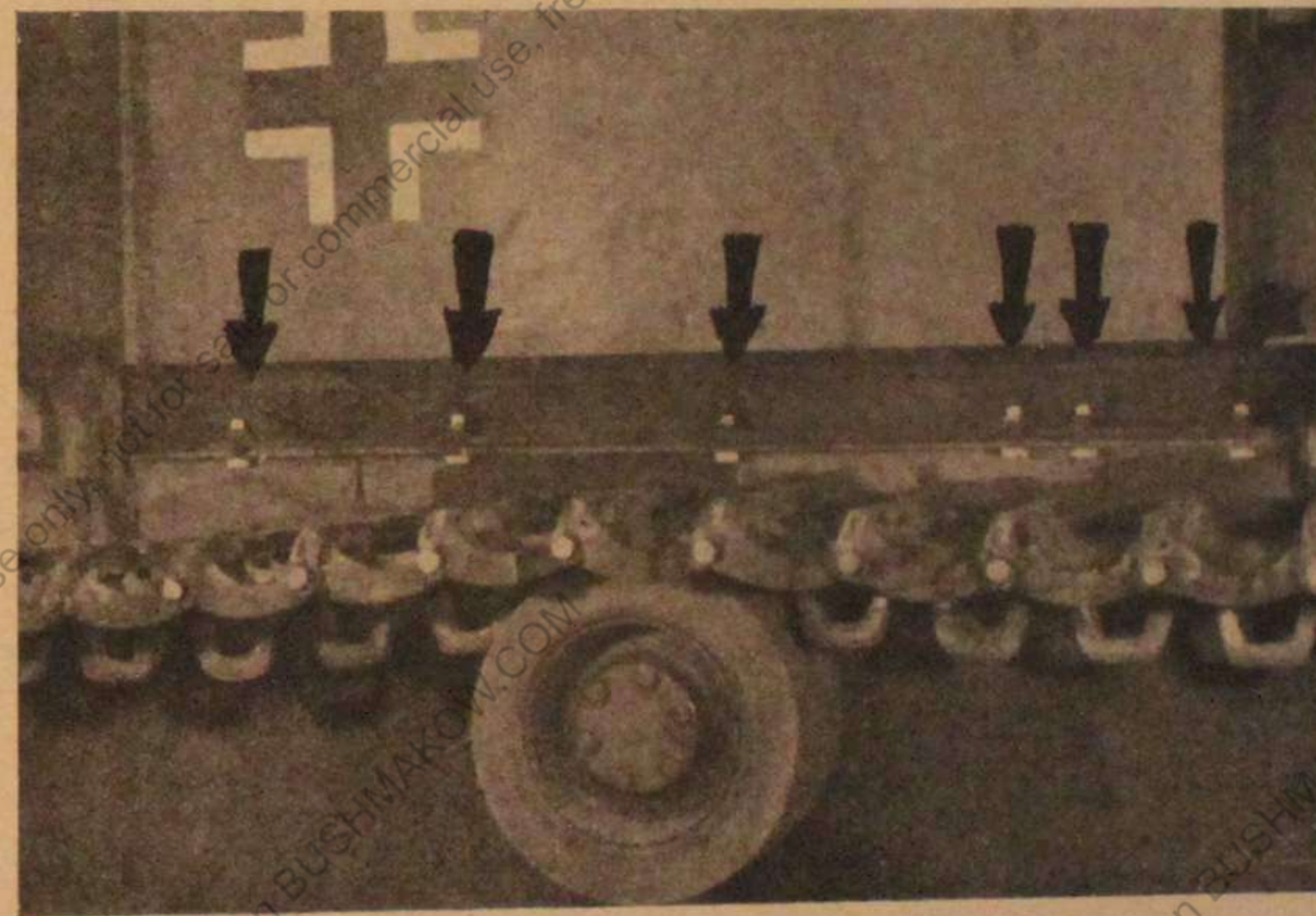


Bild 32.

Über der mittleren Stützrolle bei stark festsitzenden oder sich drehenden Muttern die Kettenabdeckung entfernen und die Befestigungsschrauben mit geraden 22-Ringschlüsseln ausschrauben.



Noch: 9. Abbauen des Bugpanzers

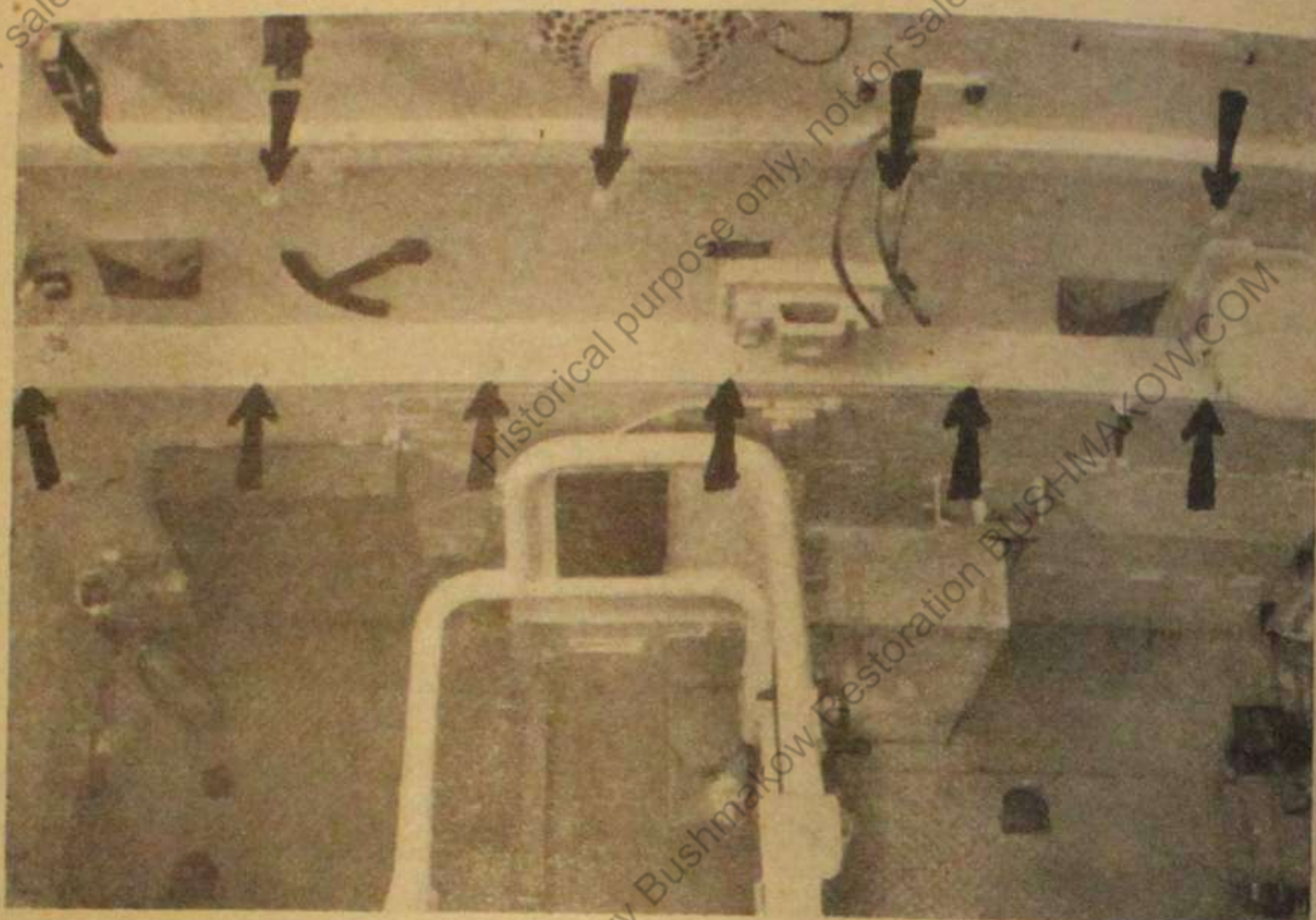


Bild 33.

An der hinteren Trennwand innerhalb des Kampfraumes die Befestigungsschrauben des Bugpanzers entsichern und diese mit 19-Maulschlüssel entfernen.

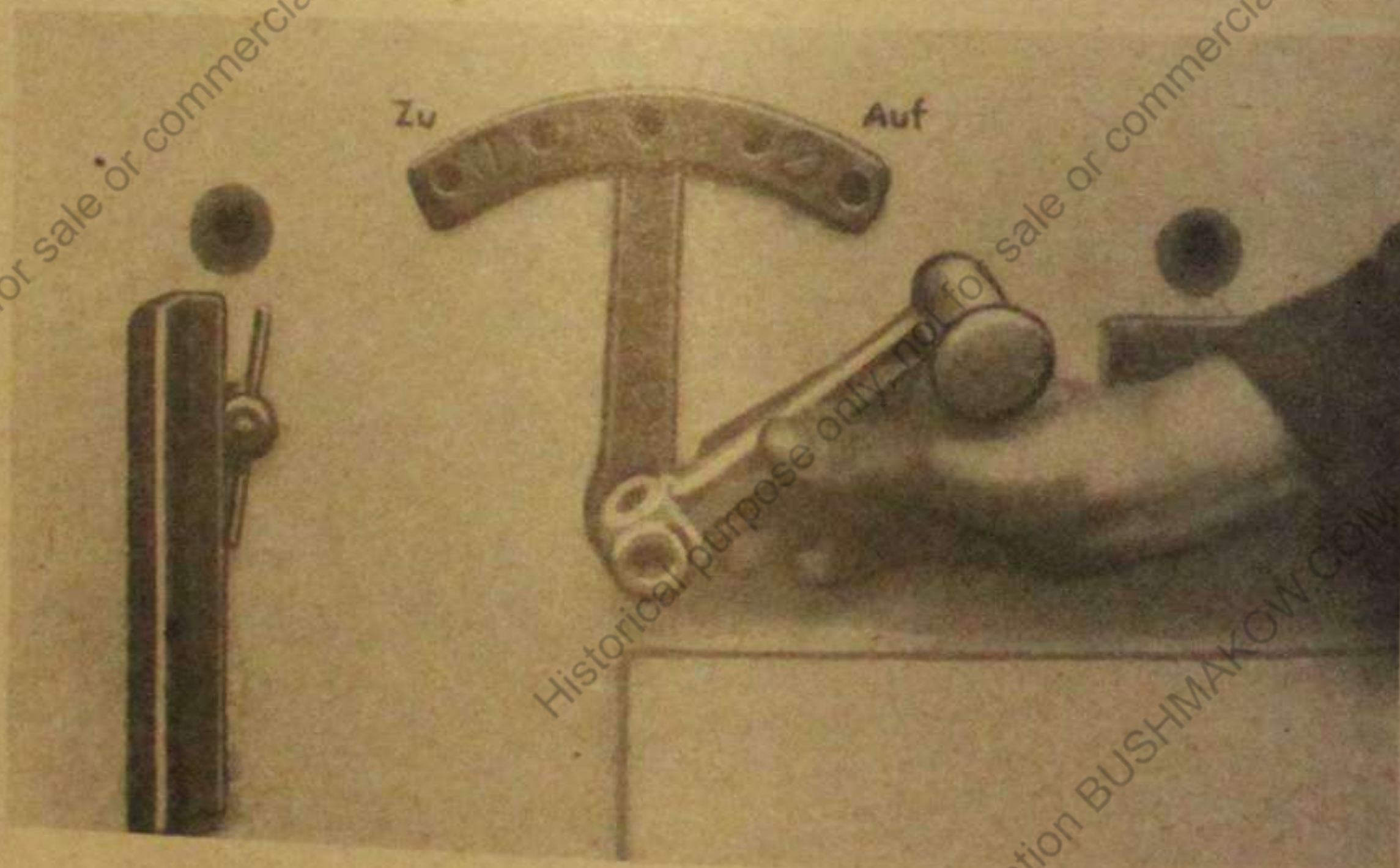


Bild 34.

Mit 10-Maulschlüssel die Mutter von dem Keilbolzen an dem Lüfterklappenverstellhebel entfernen und Keilbolzen ausschlagen. Welle mit Gestänge vom Motorraum aus zurückziehen.

Noch: 9. Abbauen des Bugpanzers

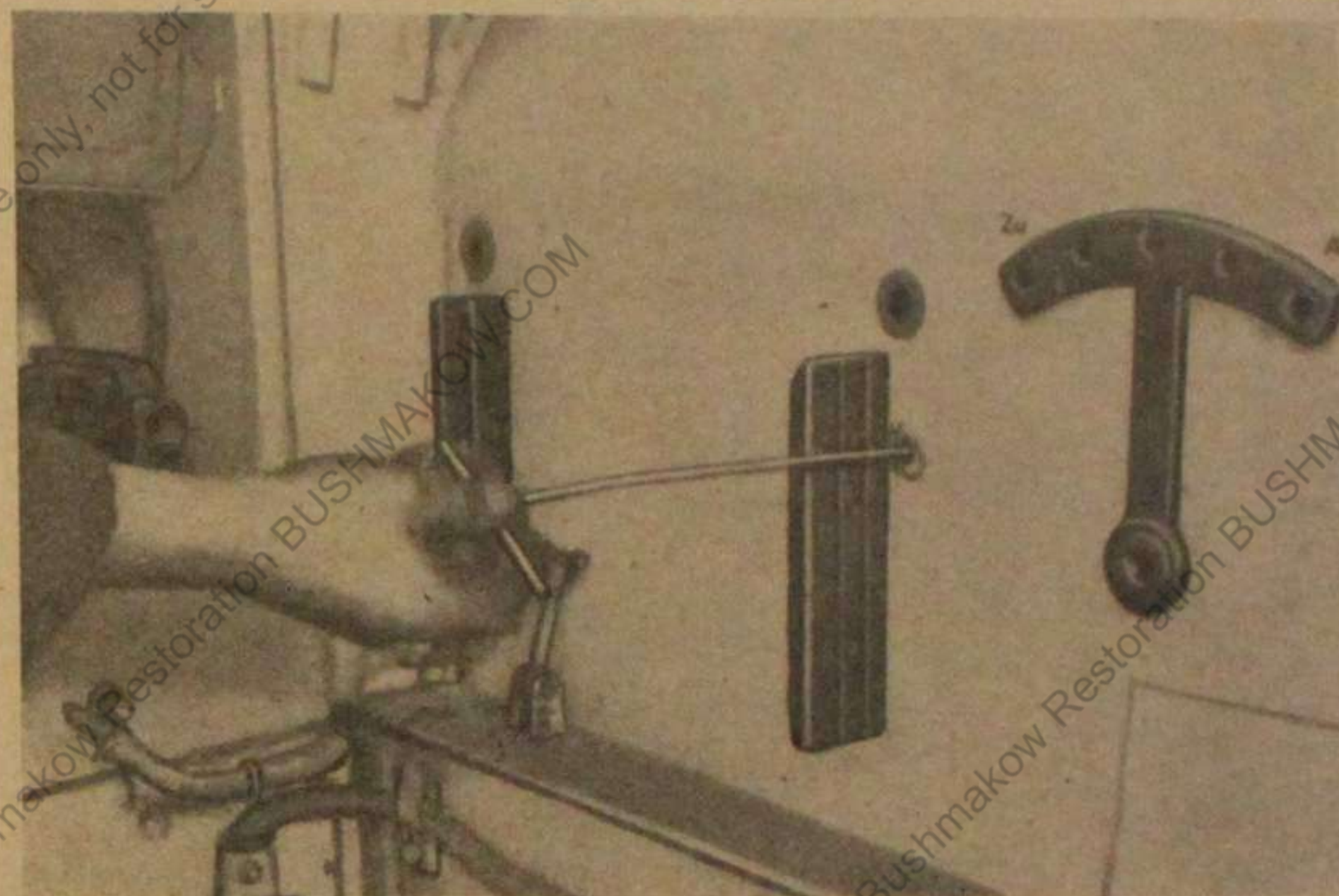


Bild 35.

Am Heck an der Nebelkerzenabwurfvorrichtung den Drahtzug lösen und diesen an dem Zuggriff ausziehen.

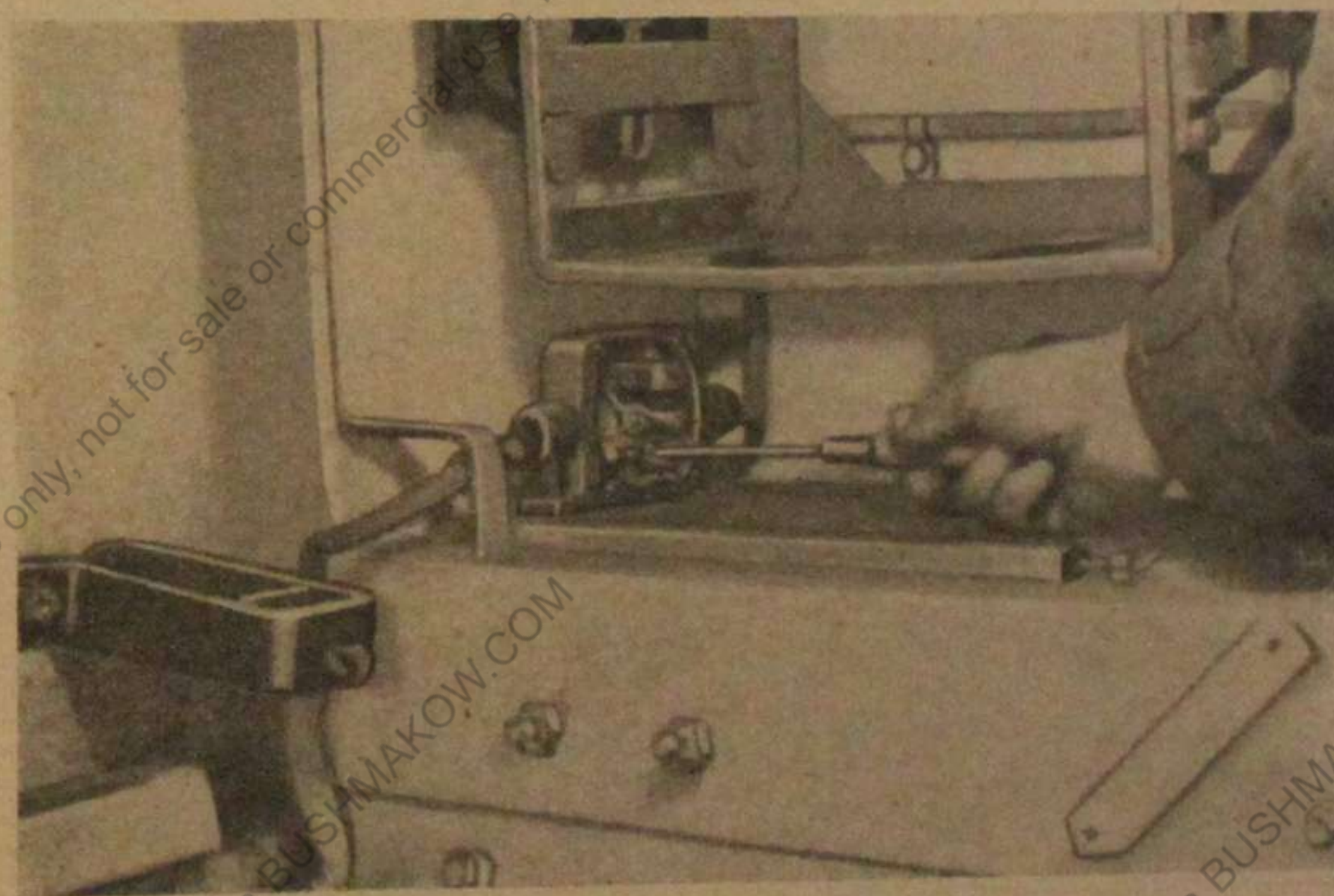


Bild 36.

Mit Schraubenzieher die Leitungen zu den Funkgeräten, Deckenbeleuchtung, Lüfter und anderen elektrischen Einrichtungen abklemmen. Einzelne Leitungen bezeichnen, damit diese beim Anschließen nicht verwechselt werden.



Noch: 9. Abbauen des Bugpanzers

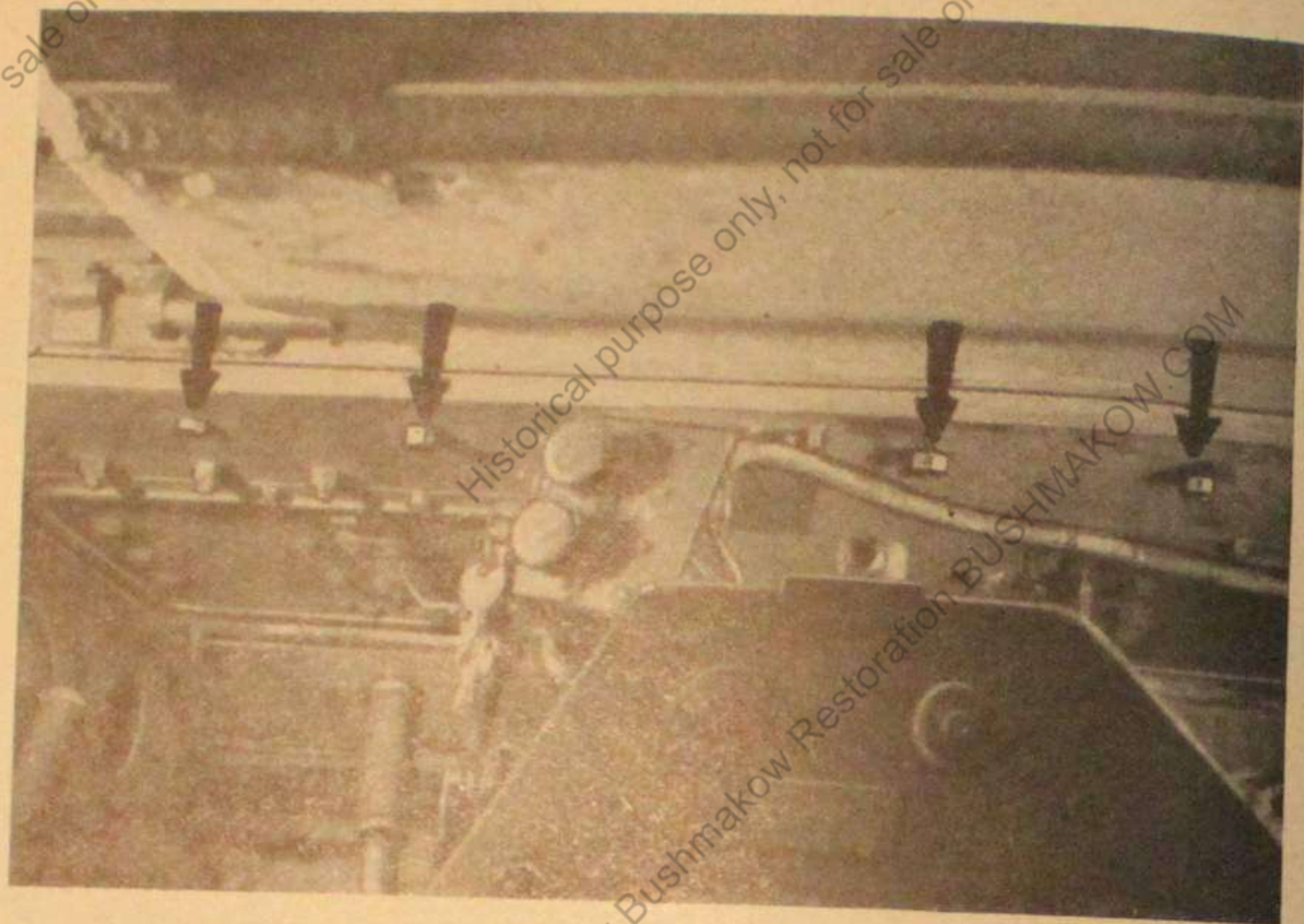


Bild 37.

Innerhalb des Kampfraumes die vorderen Bugpanzerbefestigungsschrauben und die zwei Befestigungsschrauben des Schaltbrettes entfernen.

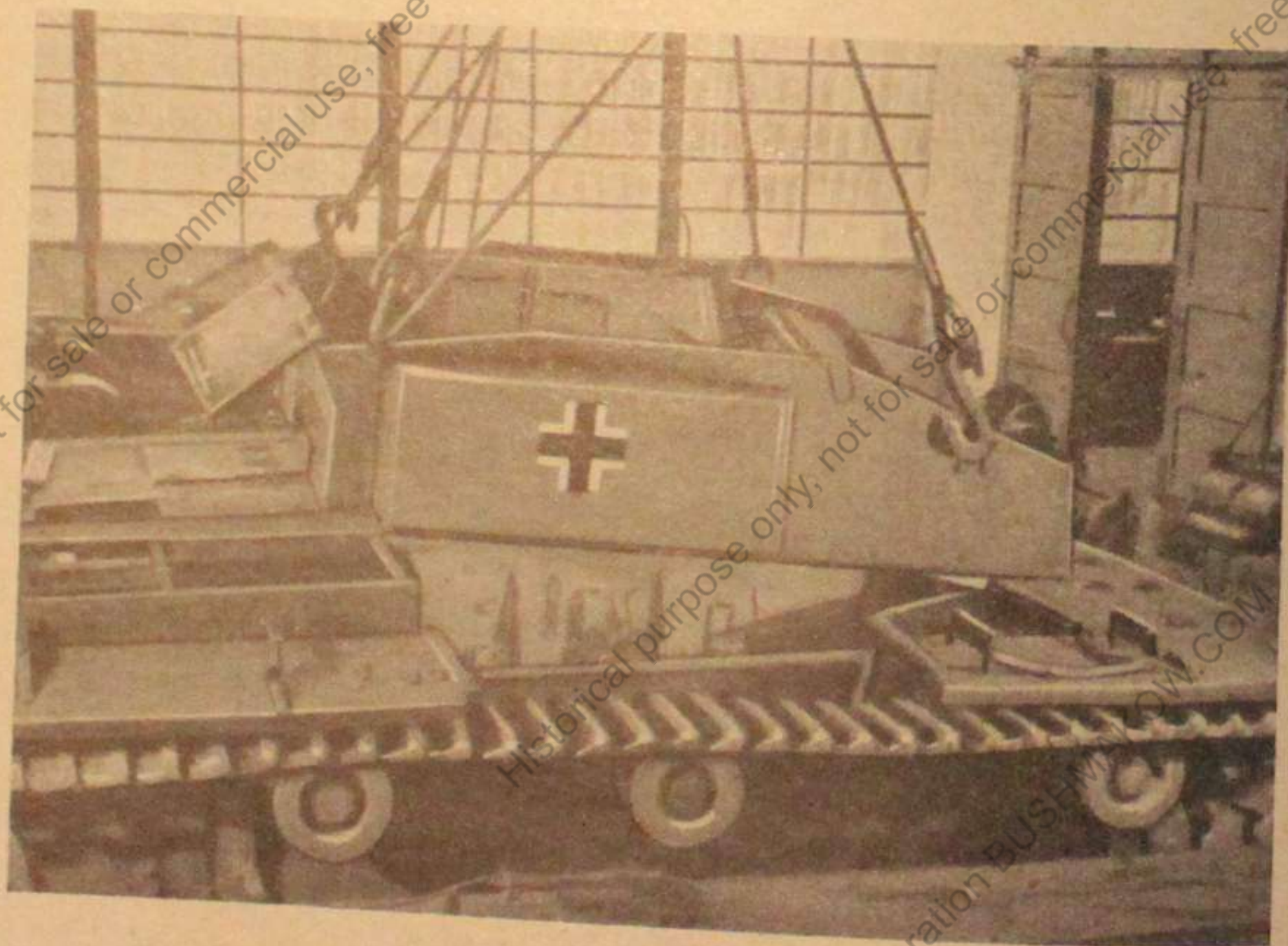


Bild 38.

Bugpanzer mit vier Drahtseilen, welche in die dafür vorgesehenen Ösen mit S-Haken eingehängt sind, abheben.

### 10. Aufbauen des Bugpanzers

Bugpanzer wie bei Abbau auf die Wanne setzen, Bild 38 (Abdichtung zwischen Wanne und Bugpanzer beachten).

Seitliche Befestigungsschrauben des Bugpanzers, Bild 31, einschrauben.

Hintere Befestigungsschrauben, Bild 33, einschrauben.

Vordere Befestigungsschrauben des Bugpanzers, Bild 37, einschrauben.

Welle des Lüfterklappenverstellhebels vom Motorenraum aus in die Lagerung einführen. Im Kampfraum den Hebel auf die Welle setzen und diesen mit den Keilbolzen befestigen, Bild 34.

Drahtzug der Nebelkerzenabwurfvorrichtung vom Kampfraum aus in den Motorenraum einführen und diesen zum Gerät leiten. Drahtzug an dem Abzughebel, Bild 35, festklemmen.

Leitungen zu den elektrischen Geräten anschließen.



### 11. Ausbauen des Sammlers

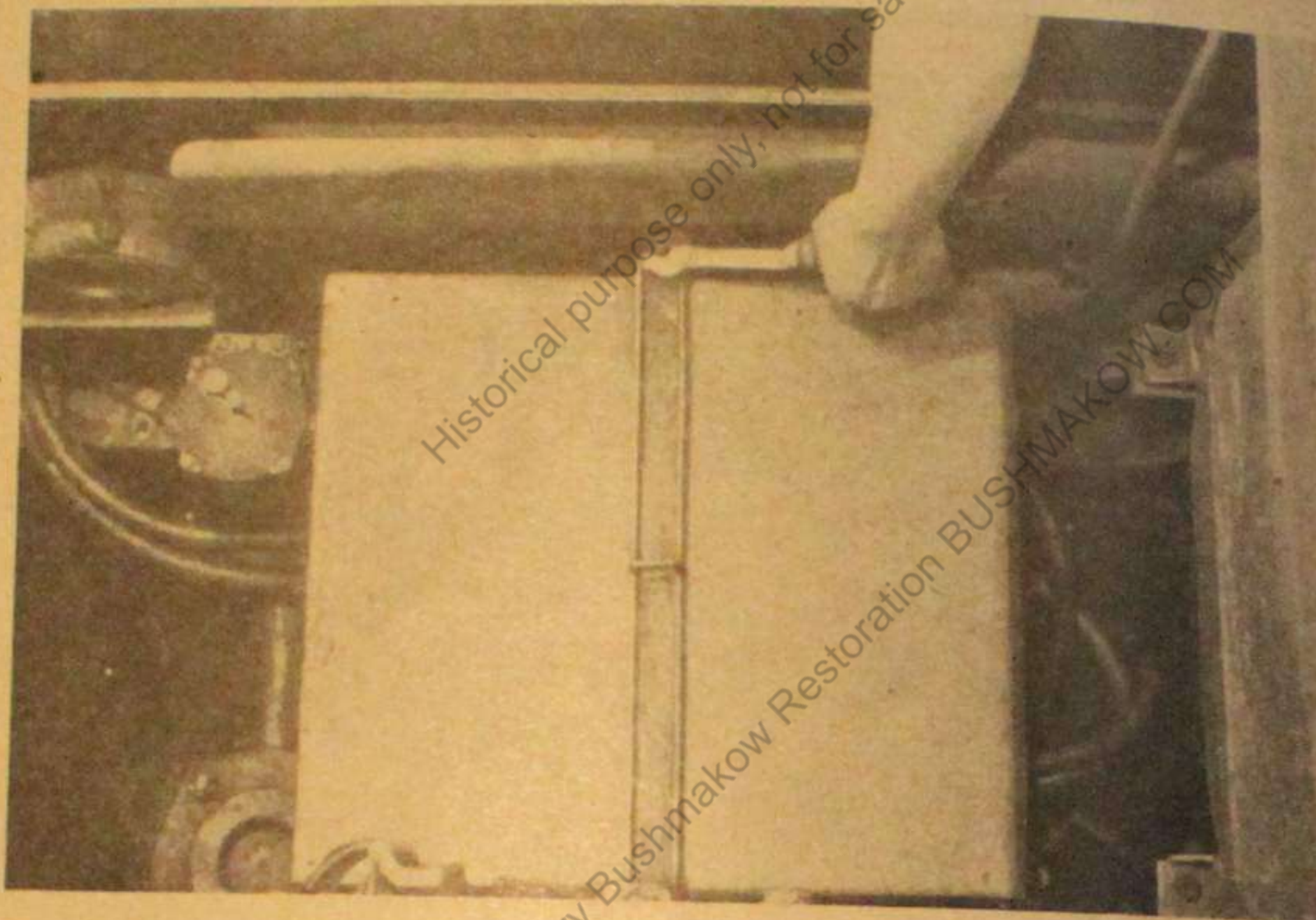


Bild 39.

Heckpanzer abbauen, Bild 38. Mit 14-Maulschlüssel die beiden Muttern der Sammlerdeckelbefestigung lösen. Klappschrauben beiseitelegen und Deckel abheben.

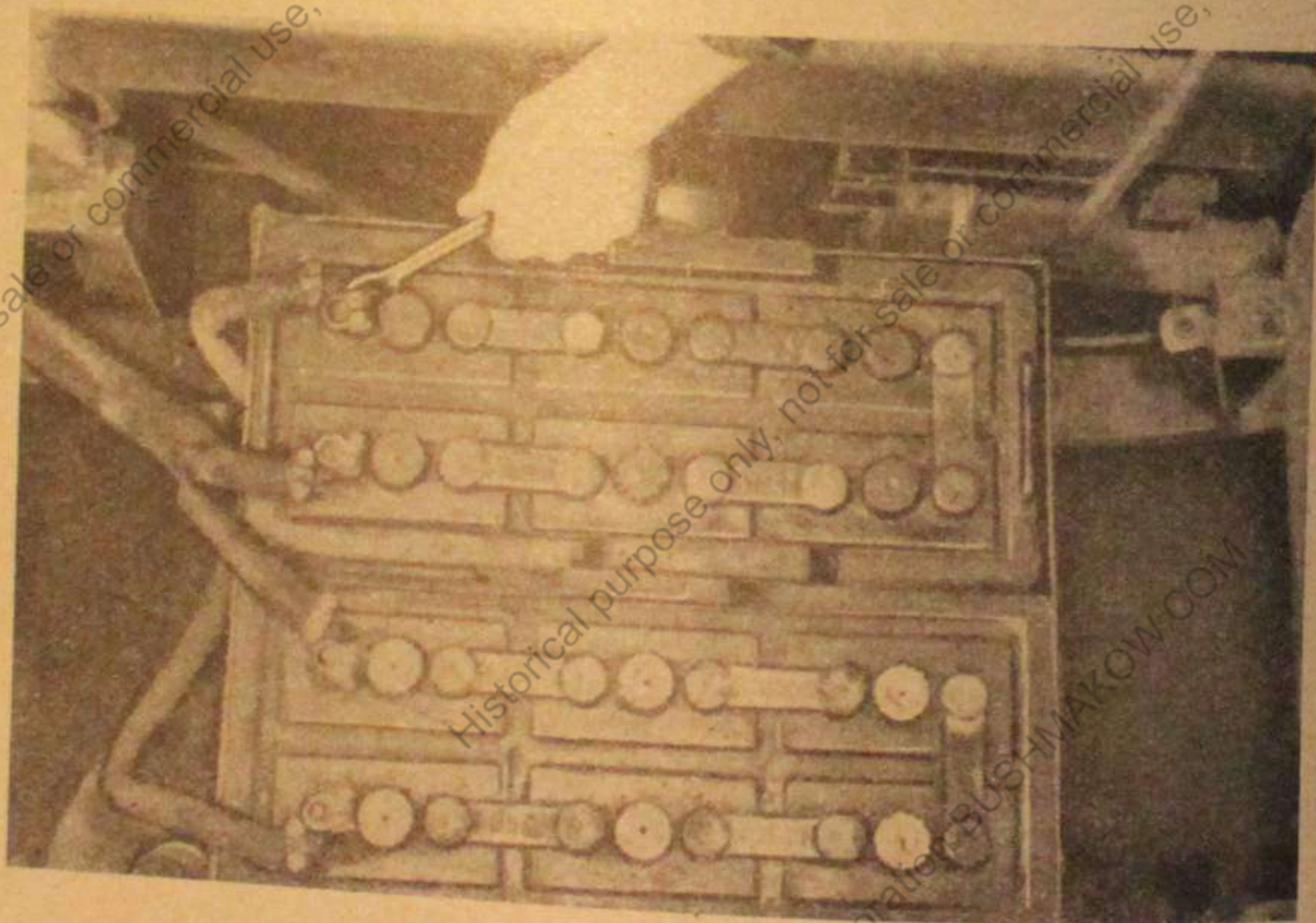


Bild 40.

Mit 14-Maulschlüssel die Muttern der Sammlerklemmen lösen und diese abheben.

### Noch: 11. Ausbauen des Sammlers



Bild 41.

Sammler an den Versenkgriffen aus dem Panzer heben.

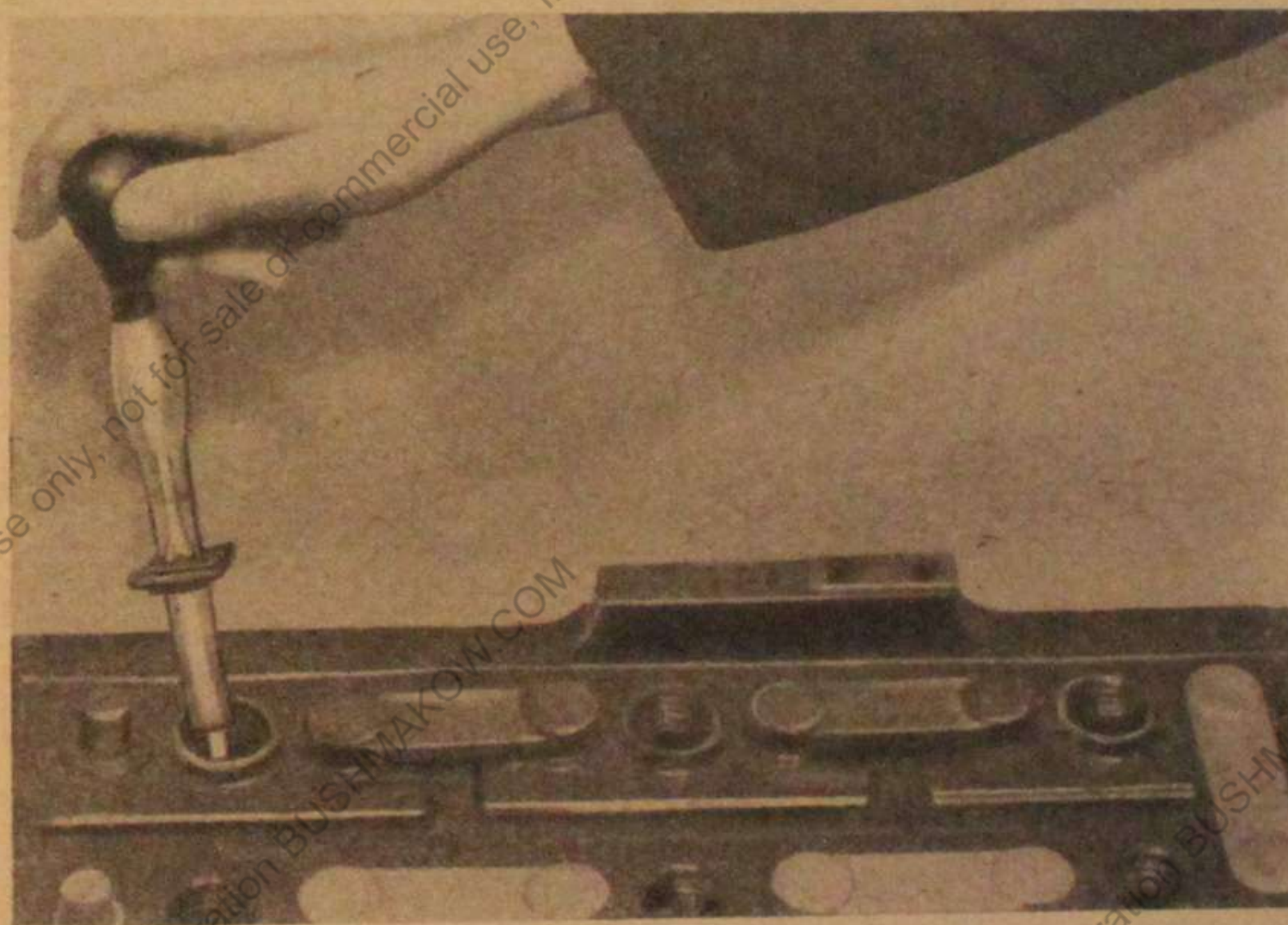


Bild 42.

Schraubstopfen aus dem Sammler entfernen und mit Säureprüfer Säuredichte und Säurestand prüfen und Sammler aufladen.



### B. Arbeiten am Motor

#### 12. Ausbauen des Motors

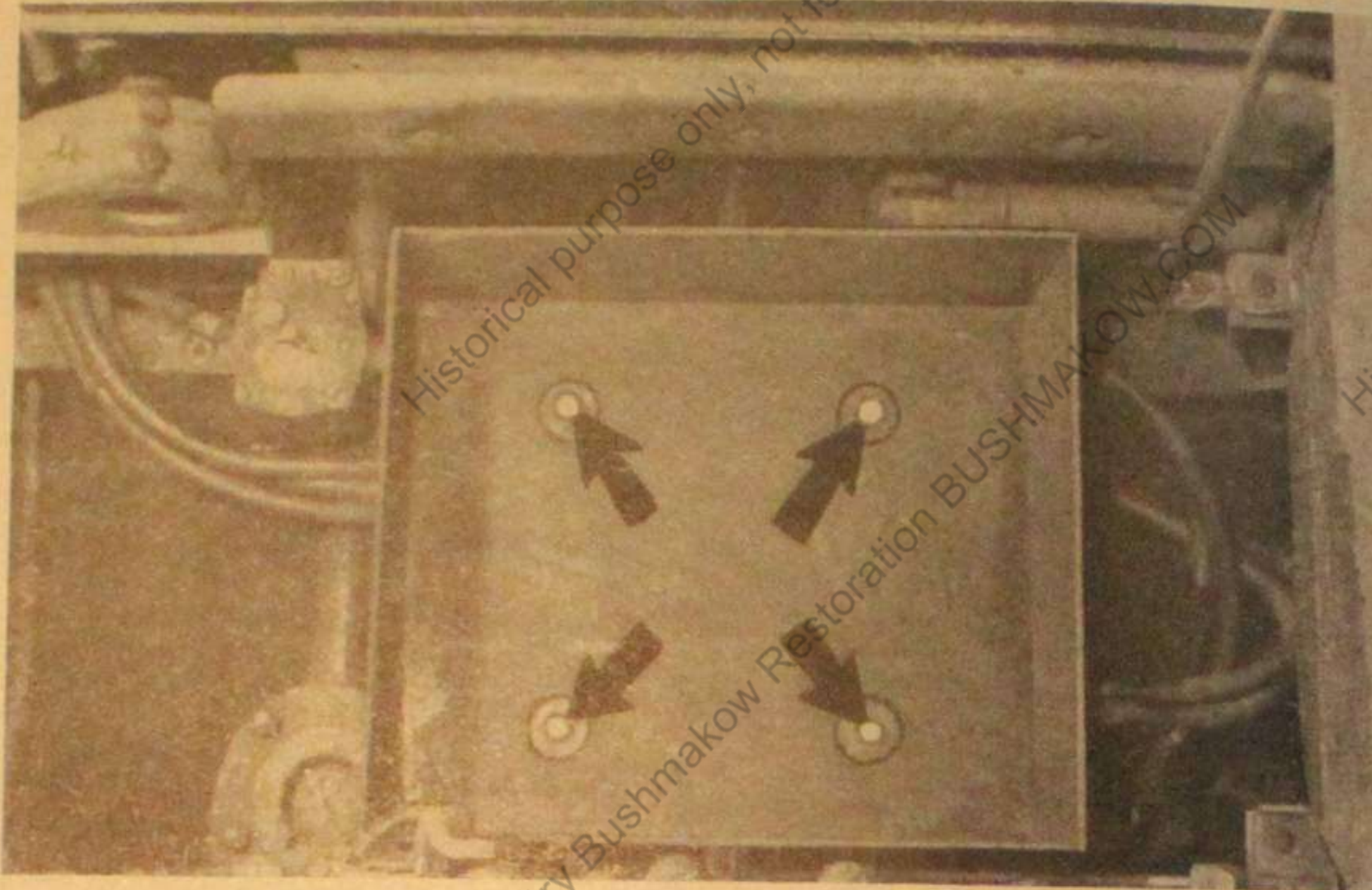


Bild 43.

Mit 17-Steckschlüssel die Befestigungsschrauben des Sammlerkastens entfernen und diesen ausheben.

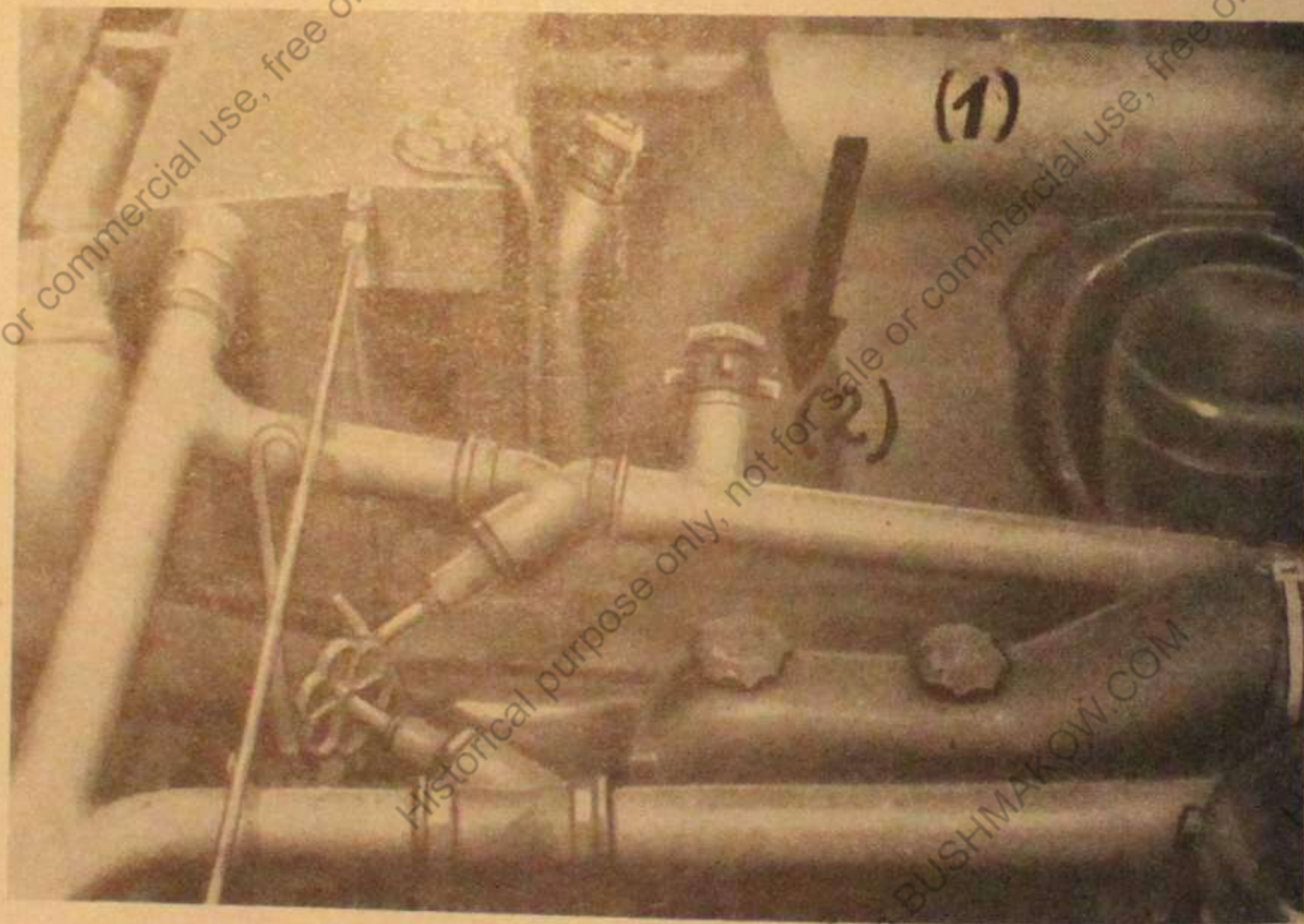


Bild 44.

Bei der neueren Ausführung des Pz Kpfw III bzw. Sturmgeschützes das Rohr der Warmluftbeheizung für den Kampfraum, 1, sowie den Munitionskasten unterhalb des Sammlerkastens, 2, mit ausbauen. Linken Lüfter und Kühler ausbauen, Bild 5—18.

#### Noch: 12. Ausbauen des Motors

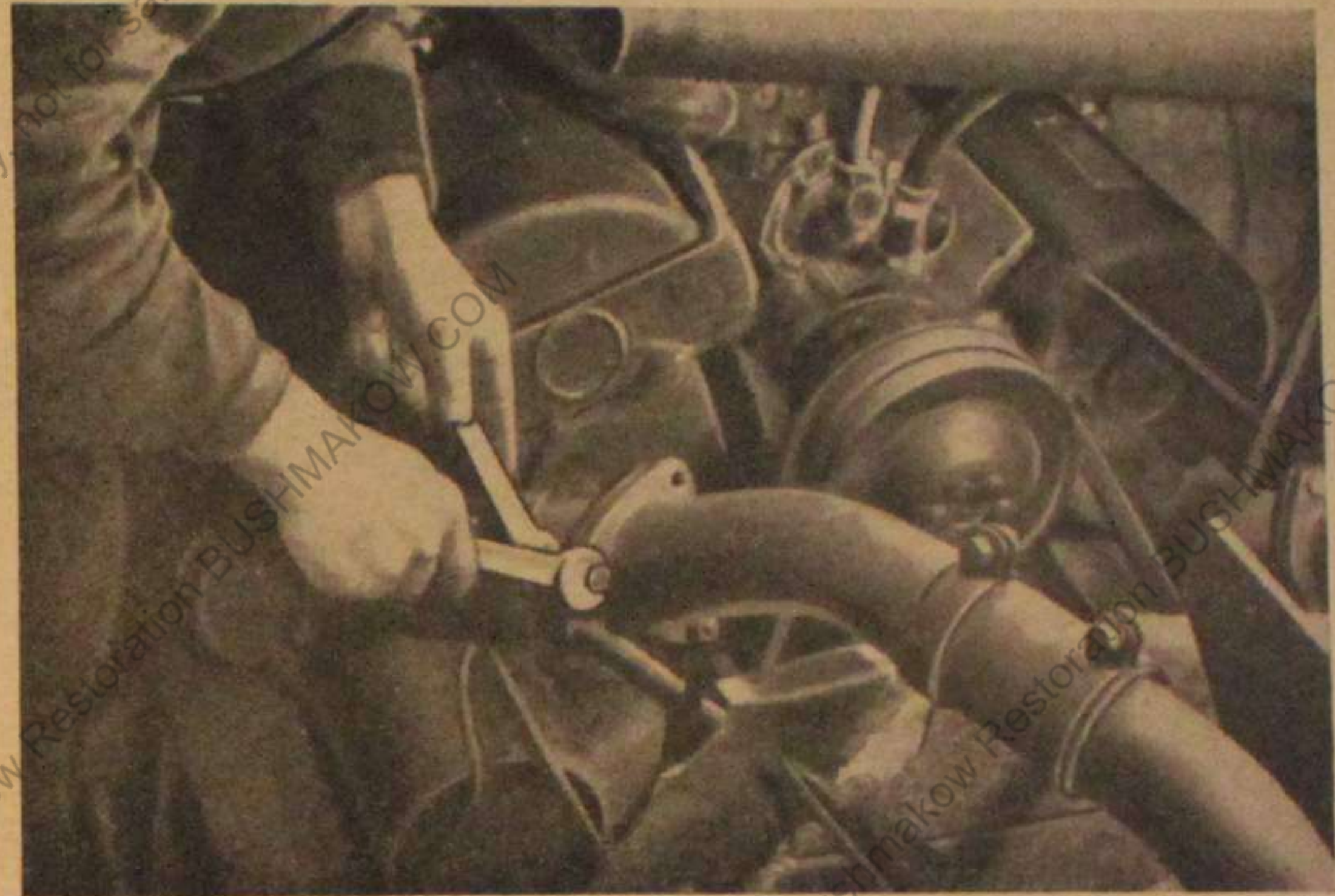


Bild 45.

Mit zwei 17-Maulschlüsseln die Schrauben aus den Auspuffflanschen entfernen. Dichtungen zwischen den Flanschen beachten.

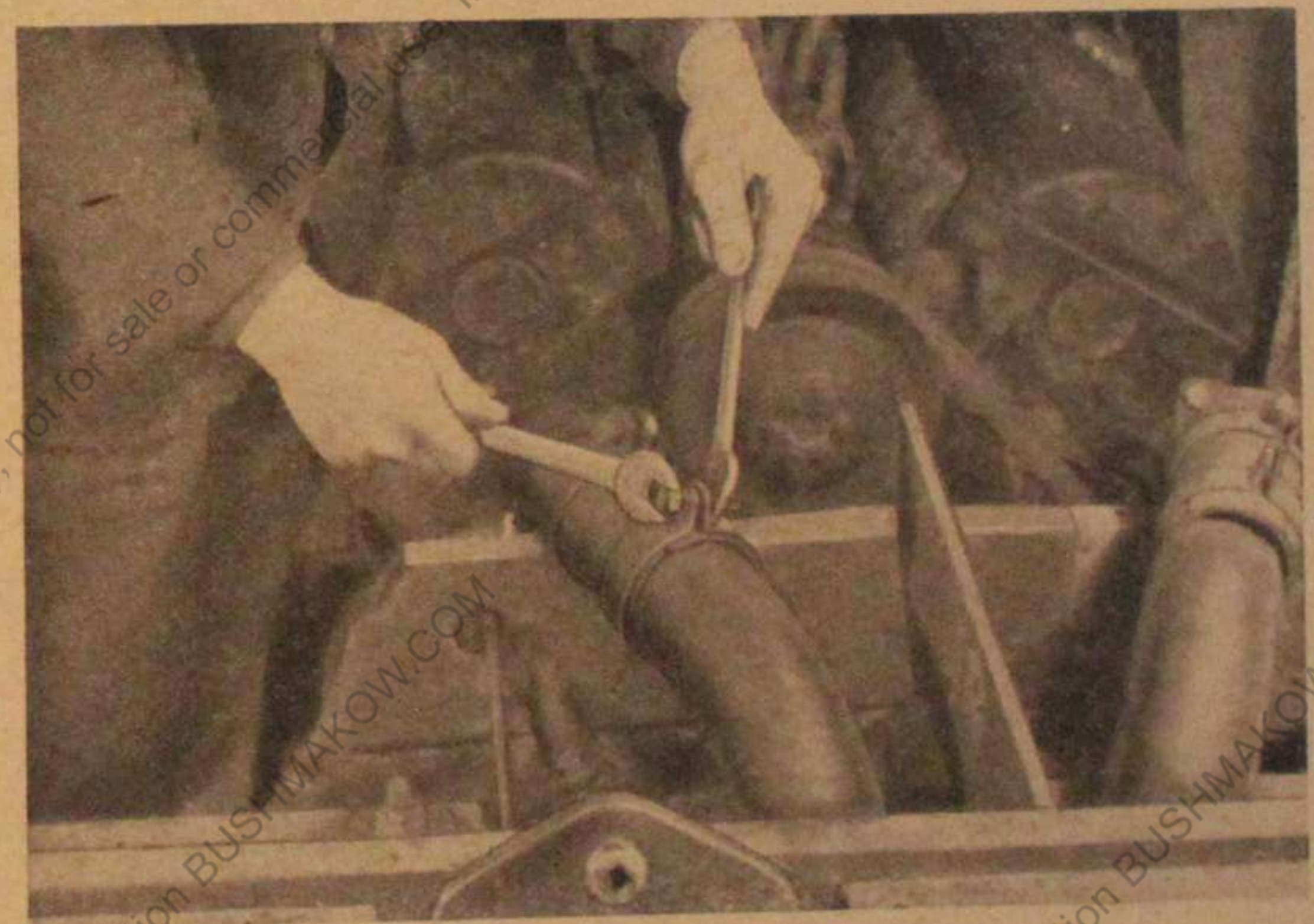


Bild 46.

Mit zwei 17-Maulschlüsseln die Schrauben in den Klemmschellen lösen und die beiden Ausgleichrohre nach einer Seite schlagen.



Noch: 12. Ausbauen des Motors

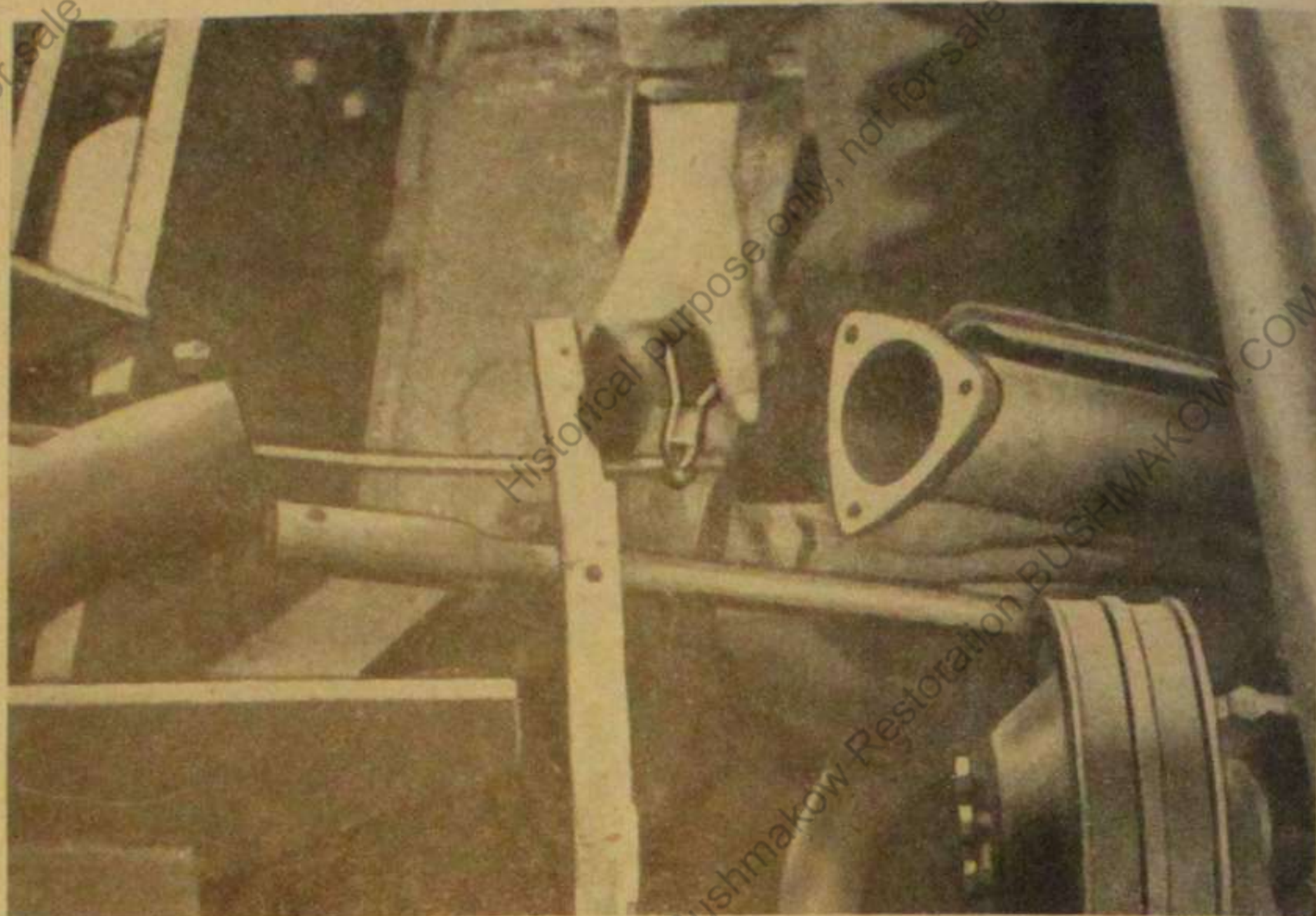


Bild 47.

Splint und Scheibe aus dem oberen Einrückgestänge des Schwungkraftanlassers entfernen.

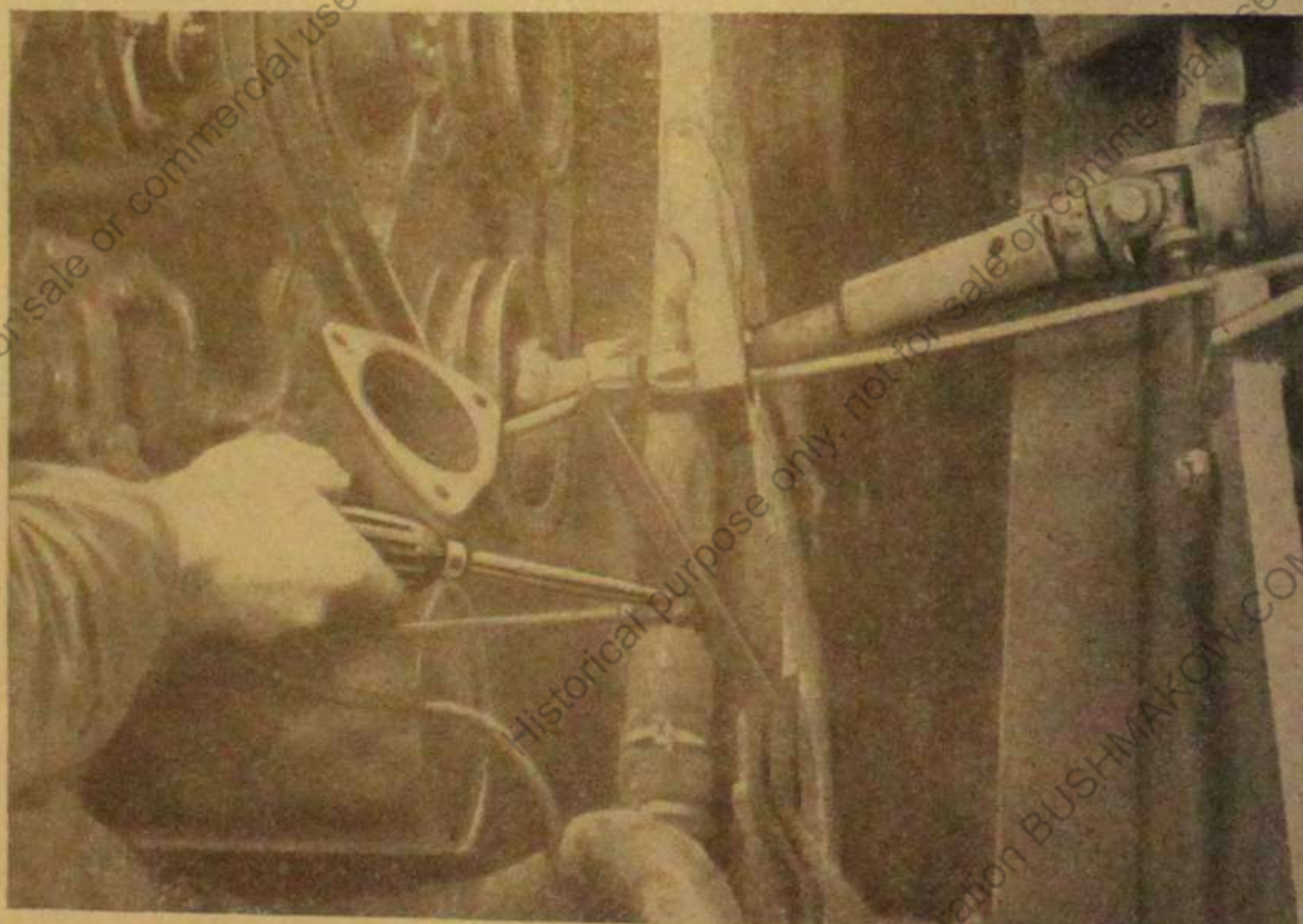


Bild 48.

Unteres Einrückgestänge zum Schwungkraftanlasser mit Schraubenzieher von dem Hebel abdrücken. Hebel nach hinten legen.

Noch: 12. Ausbauen des Motors

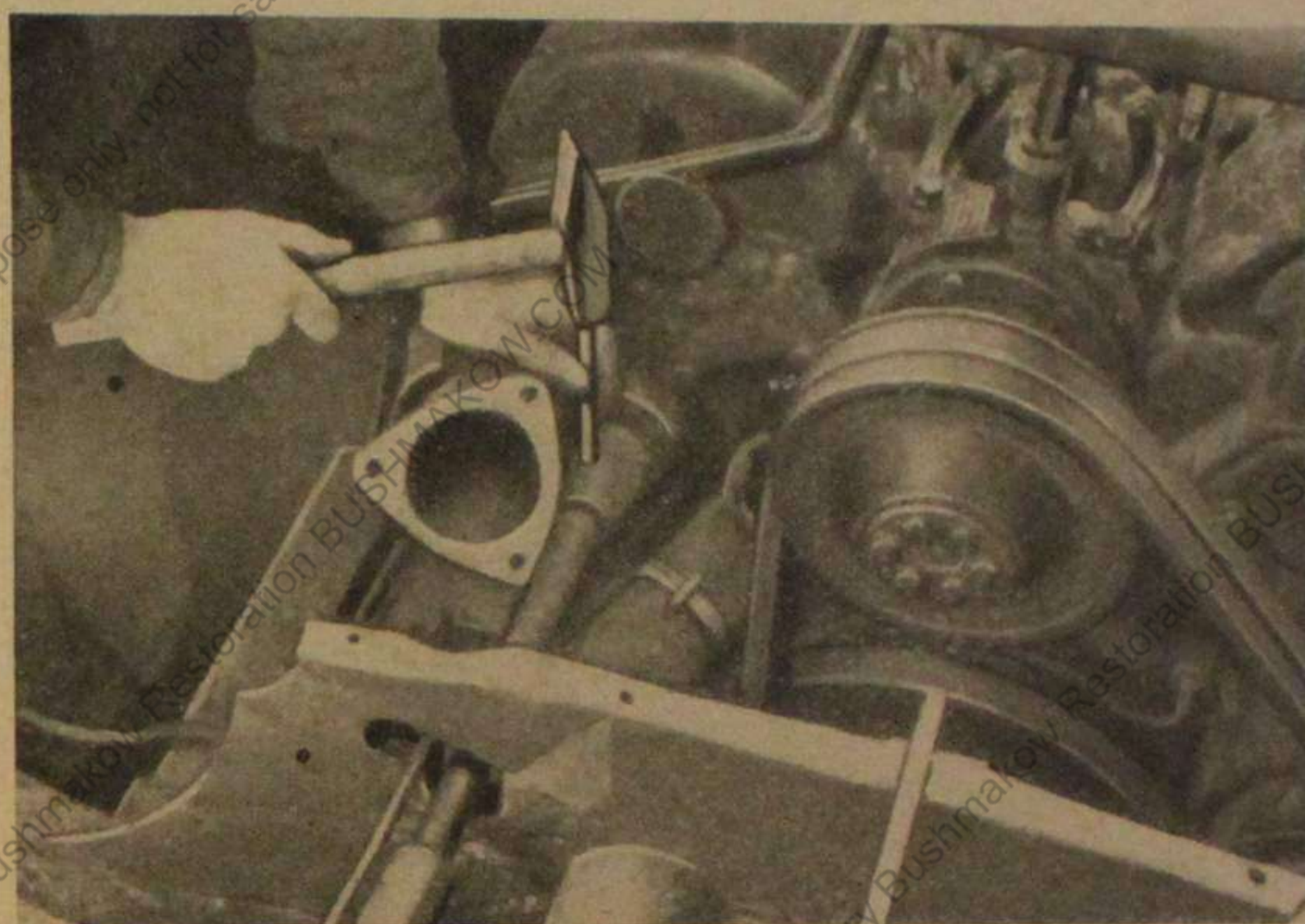


Bild 49.

Splint und Scheibe sowie Bolzen aus dem vorderen und hinteren Gelenk der Gelenkwelle des Schwungkraftanlassers entfernen.

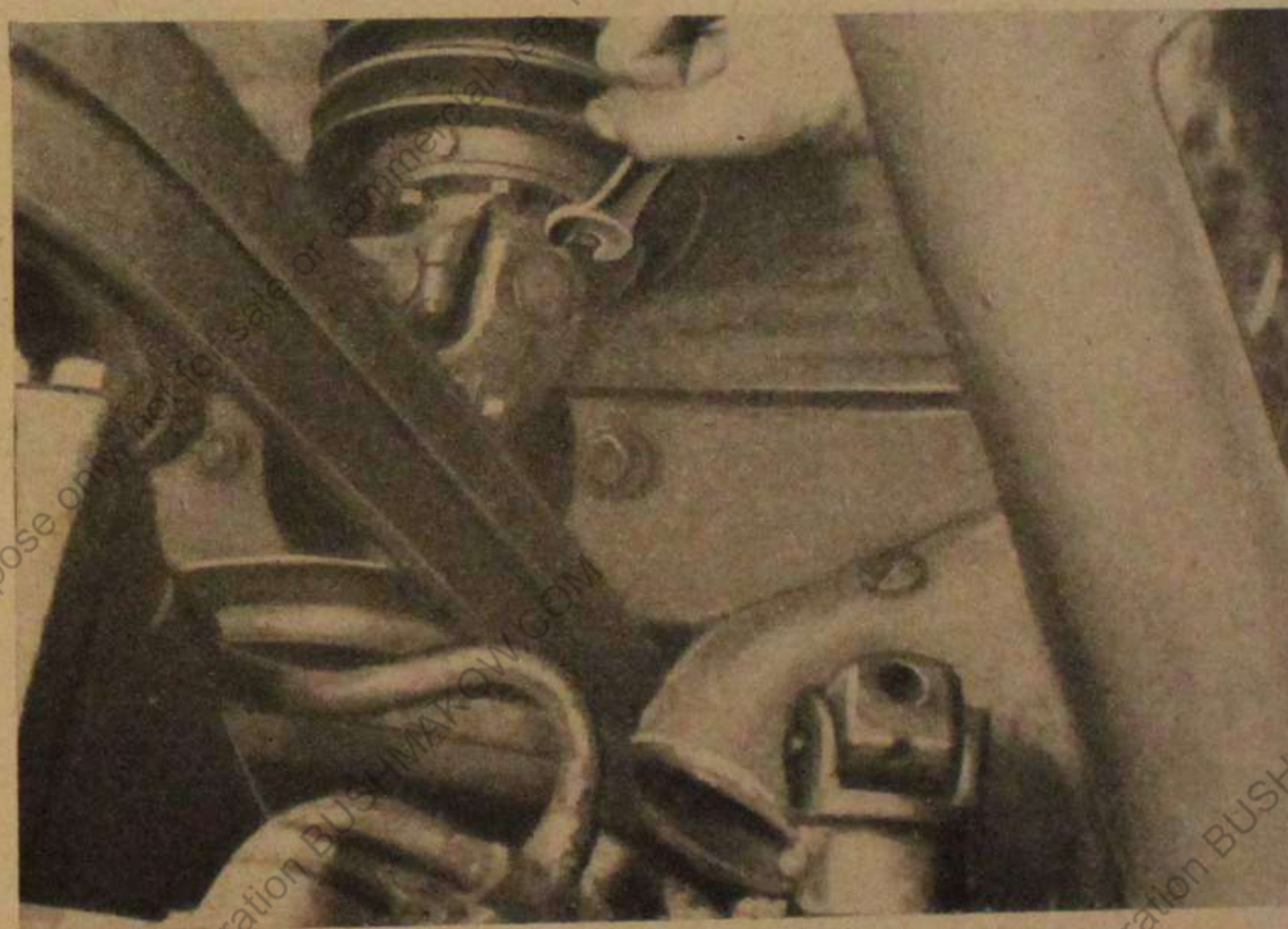


Bild 50.

Mit 14-Maßschlüssel die Schrauben der Lüftergelenkwelle an der Lüfterriemenscheibe entfernen.



Noch: 12. Ausbauen des Motors

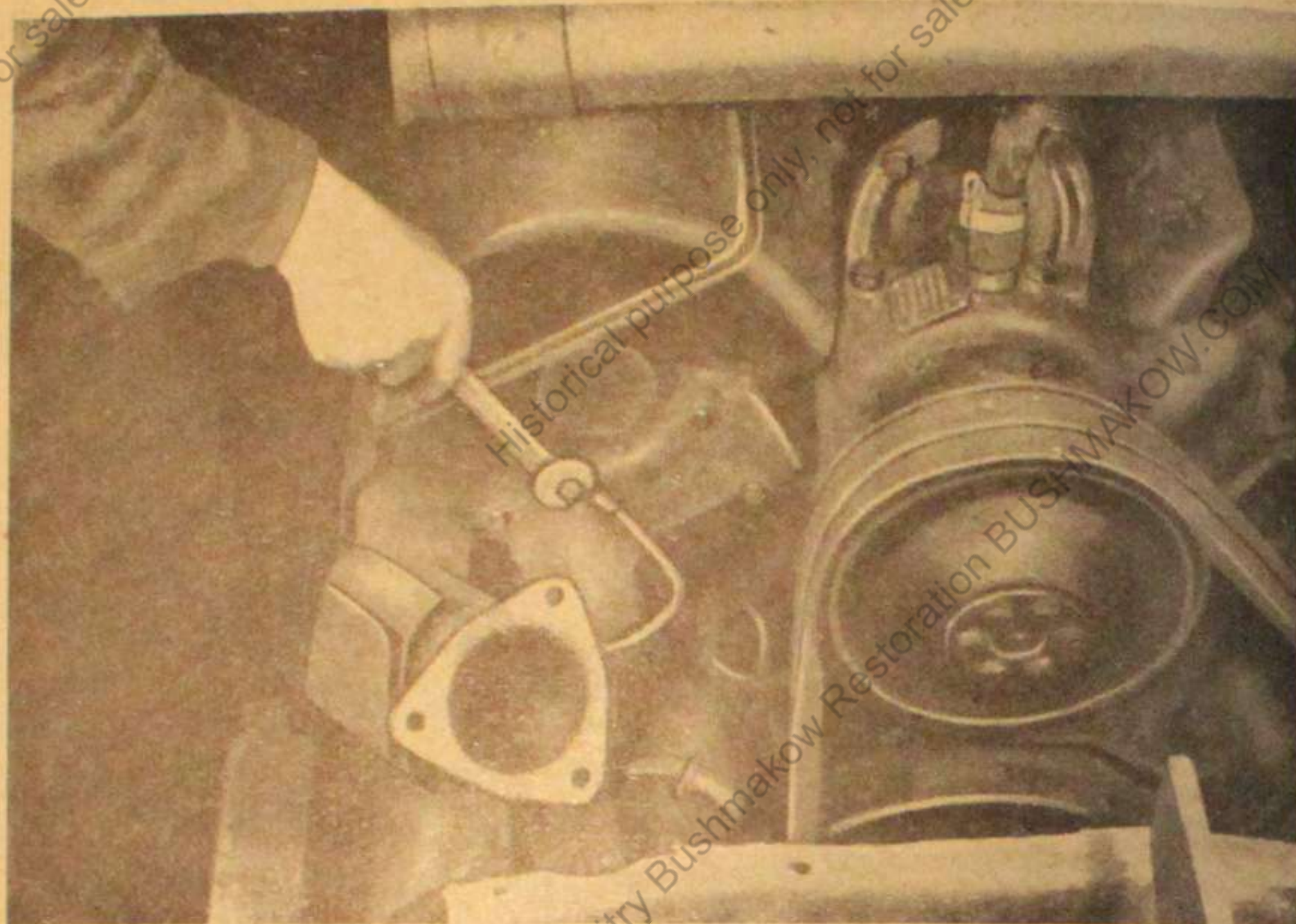


Bild 51.

Mit 14-Maulschlüssel die Befestigungsschraube der Masseleitung an der Wasserpumpenseite des Motors entfernen.

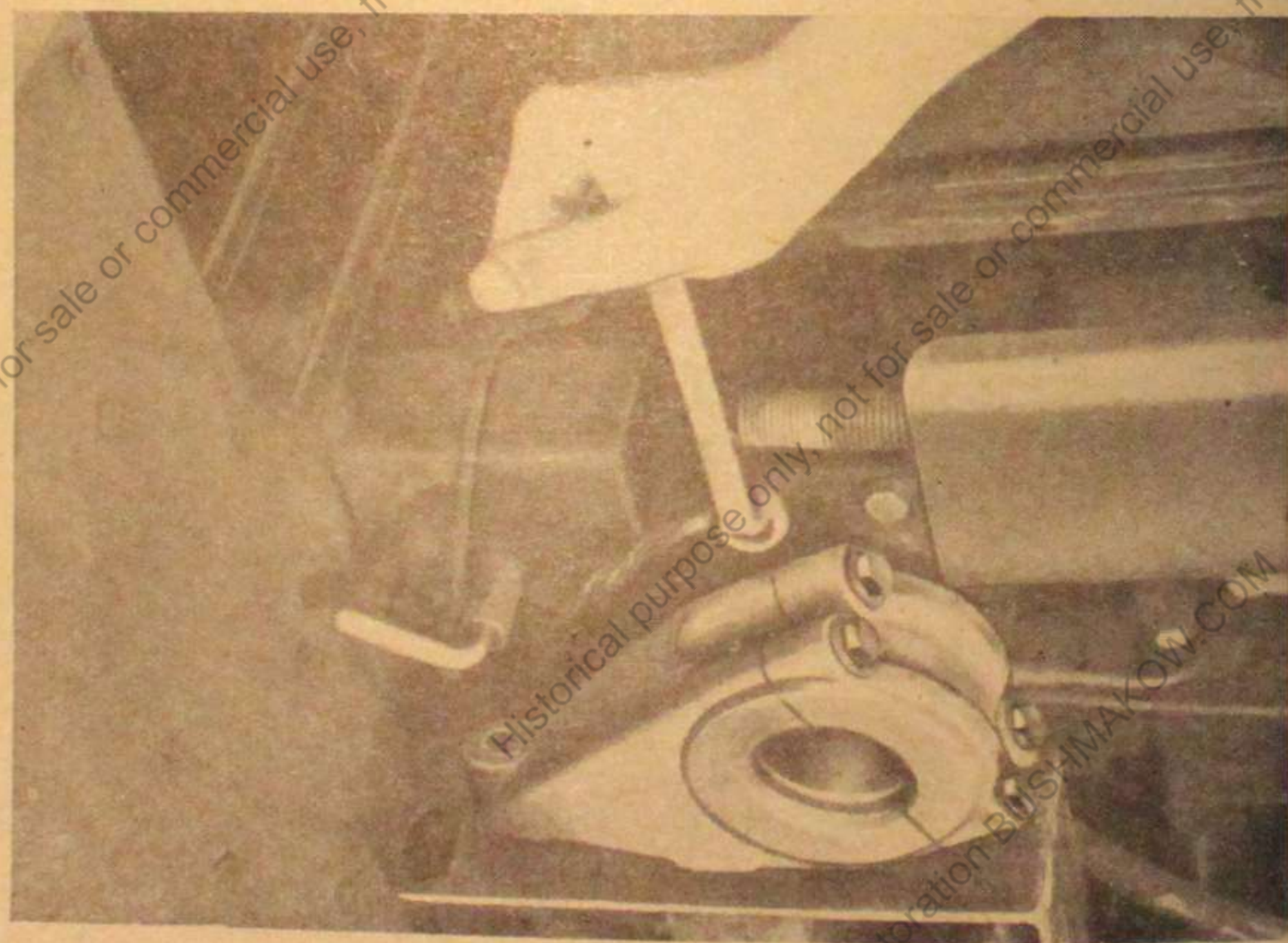


Bild 52.

Mit 17-Ringschlüssel die Schraube der Masseleitung an der vorderen linken Motor-Aufhängung entfernen.

Noch: 12. Ausbauen des Motors



Bild 53.

Mit 19- und 22-Maulschlüssel an der oberen vorderen Rohranlage die Überwurfmutter der Leitung zum Wassertemperaturanzeiger entfernen.

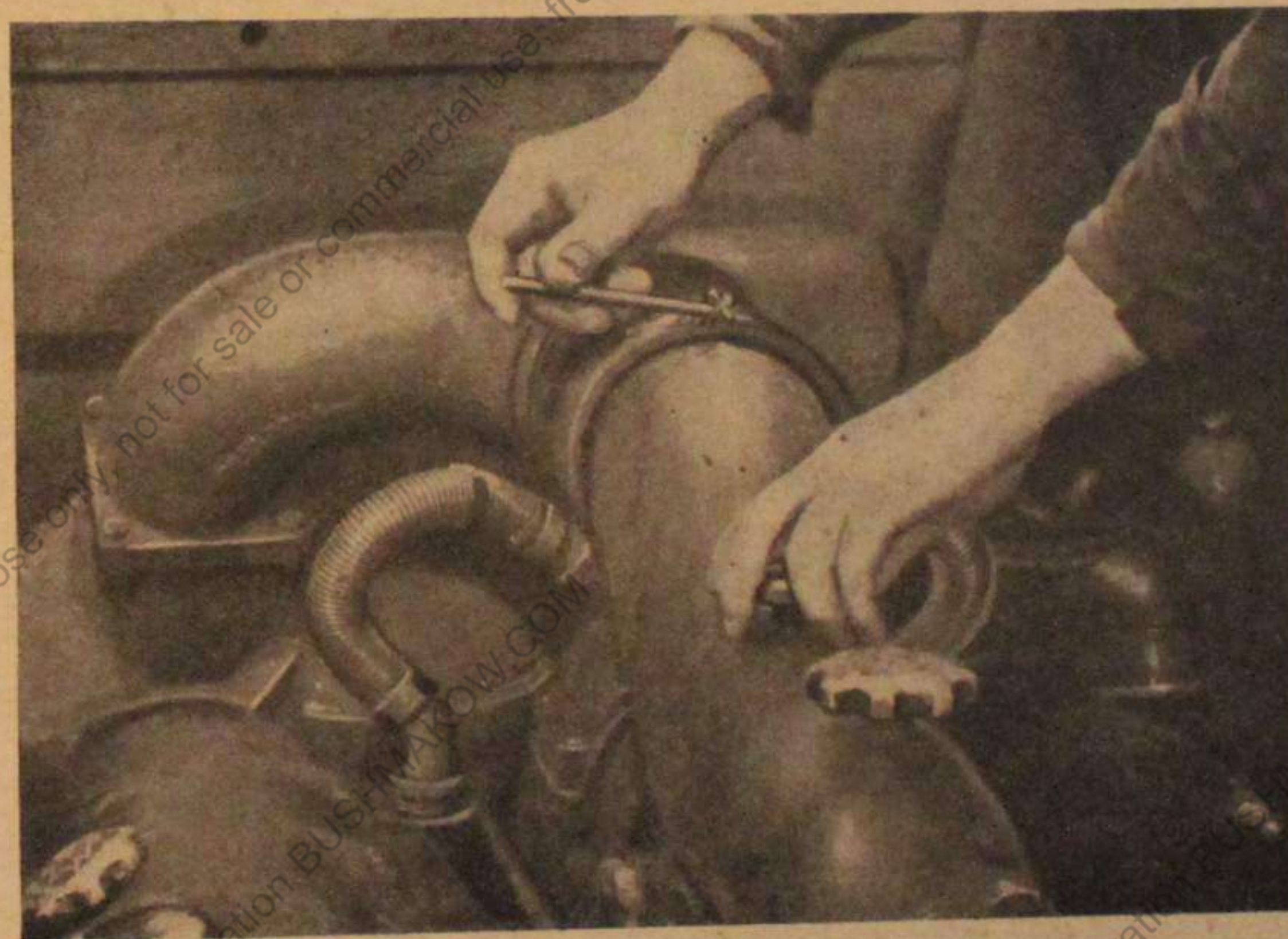


Bild 54.

Schlauchbinder an der Vergaserglocke lösen, Handschrauben losschrauben und Glocke abheben. Dichtung beachten.



Noch: 12. Ausbauen des Motors

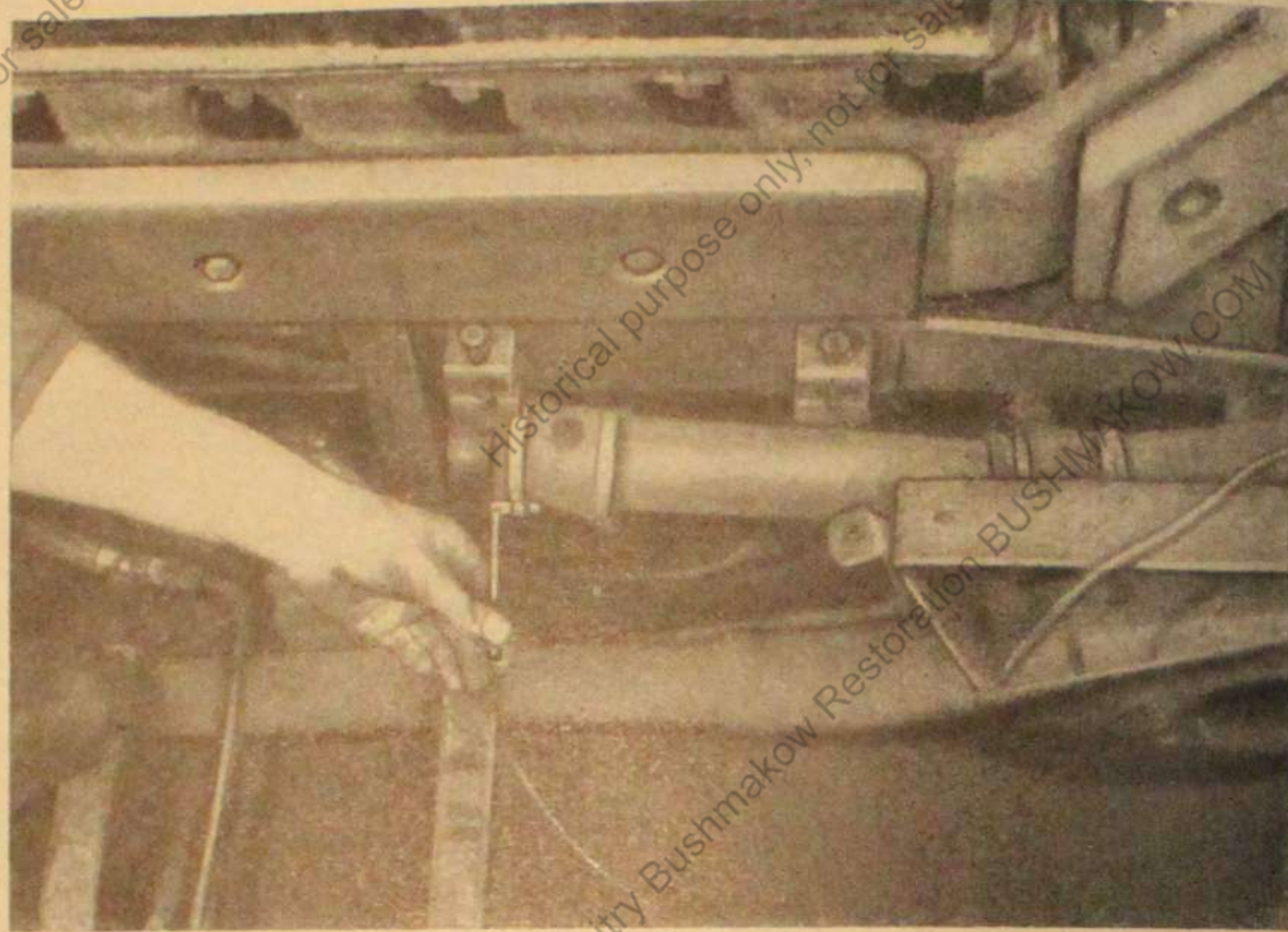


Bild 55.

Mit Dorn die Schlauchbinder am Wasserrohr und am Ölkühler lösen. Kühlwasserschlauch auf das Wasserrohr schieben.

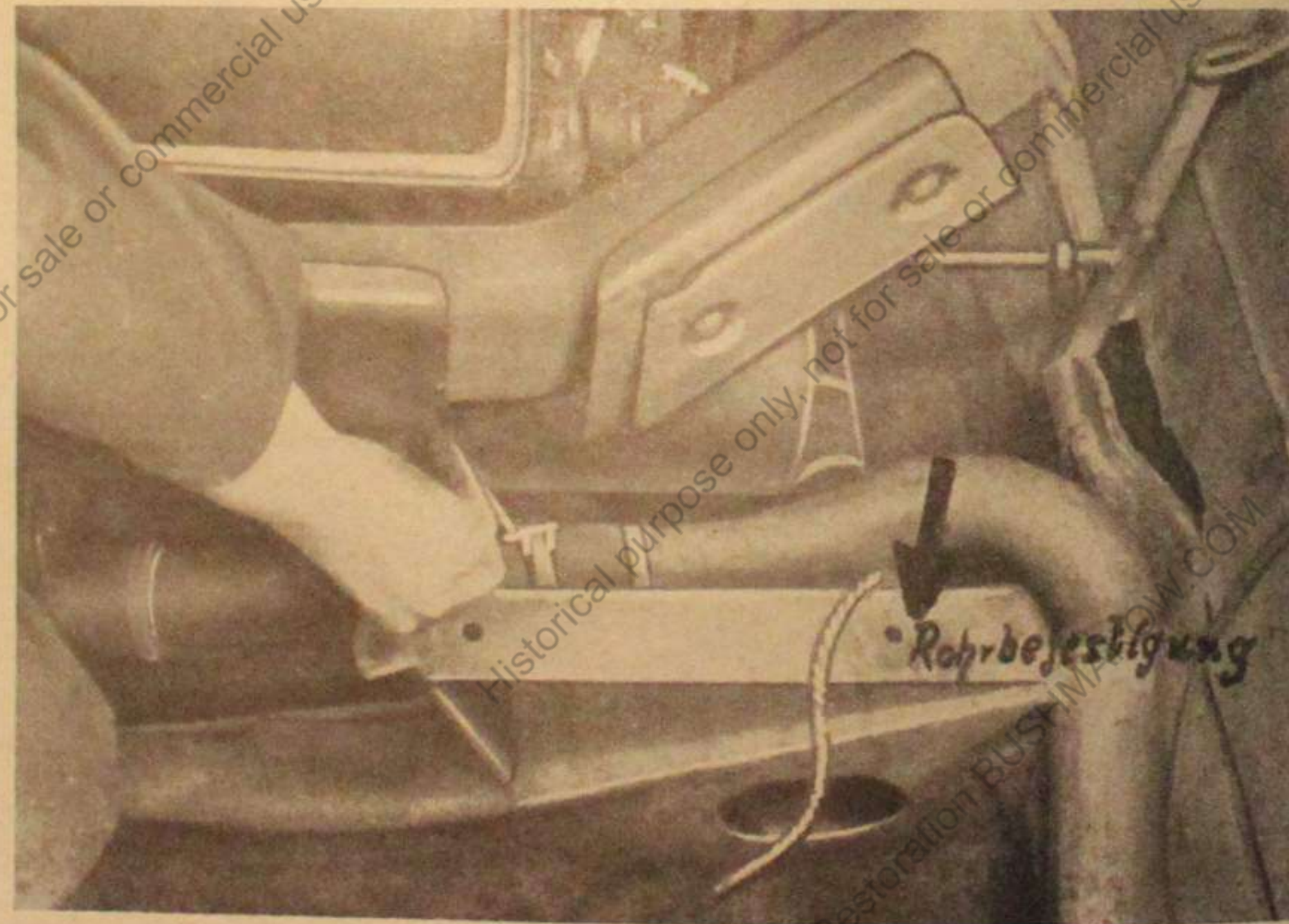


Bild 56.

Mit 17-Maulschlüssel die Schraube der Rohrbefestigung abschrauben.

Noch: 12. Ausbauen des Motors

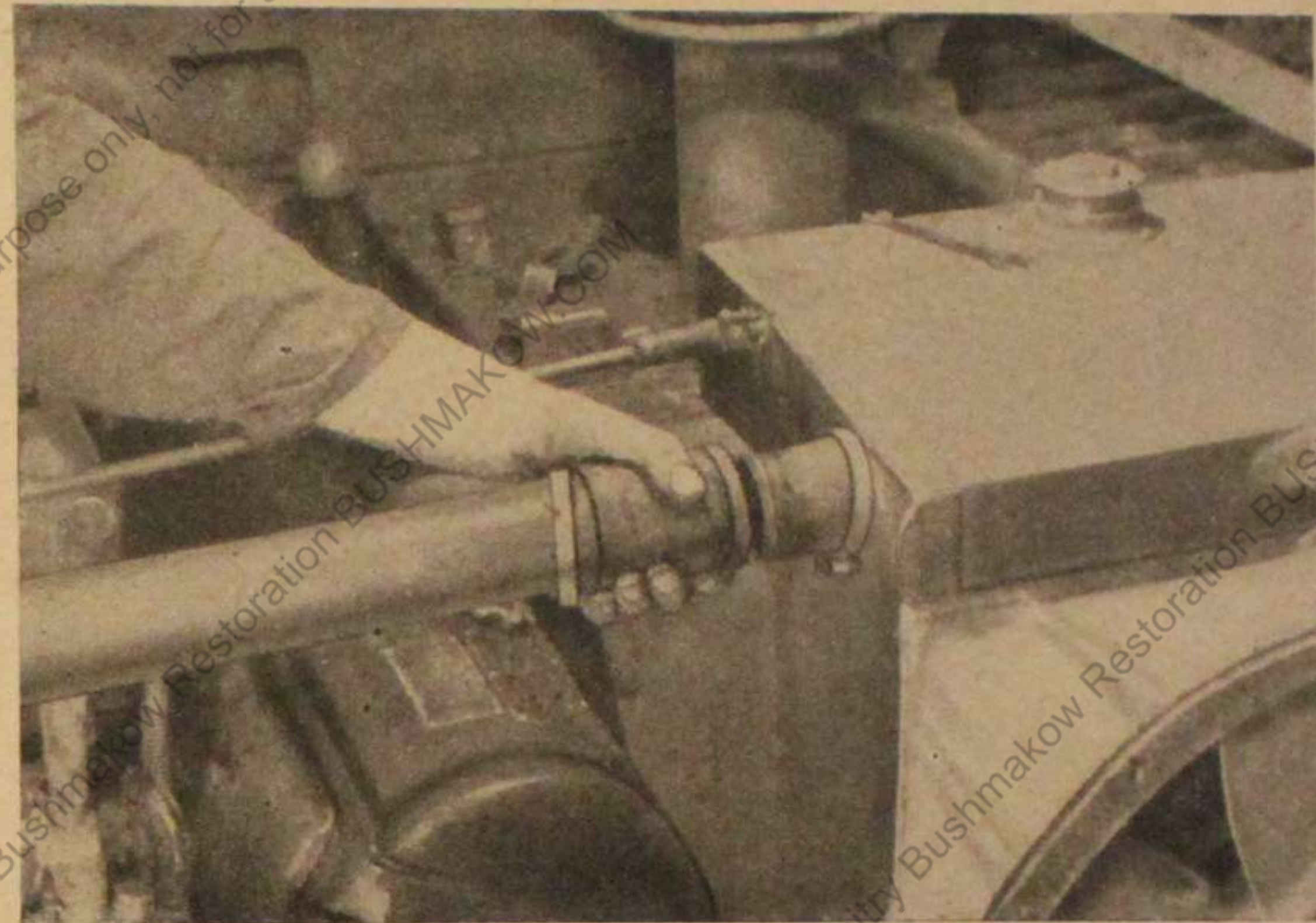


Bild 57.

Schlauchbinder am rechten Kühler und den beiden hinteren Motorstutzen lösen. Die mit Schraubenzieher vorsichtig gelösten Kühlwasserschläuche auf die Wasserrohre schieben.

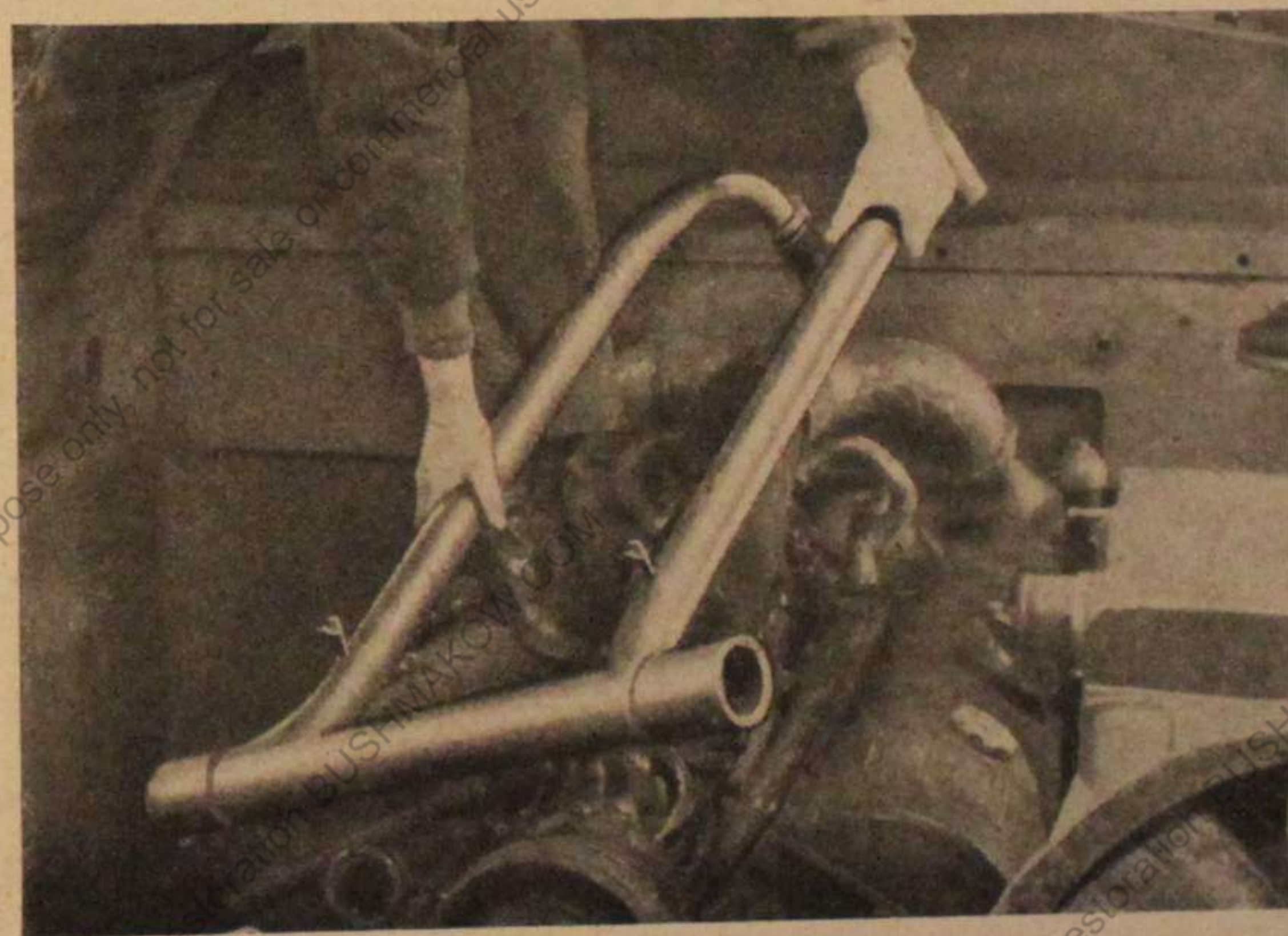


Bild 58.

Rohranlage abheben.



Noch: 12. Ausbauen des Motors

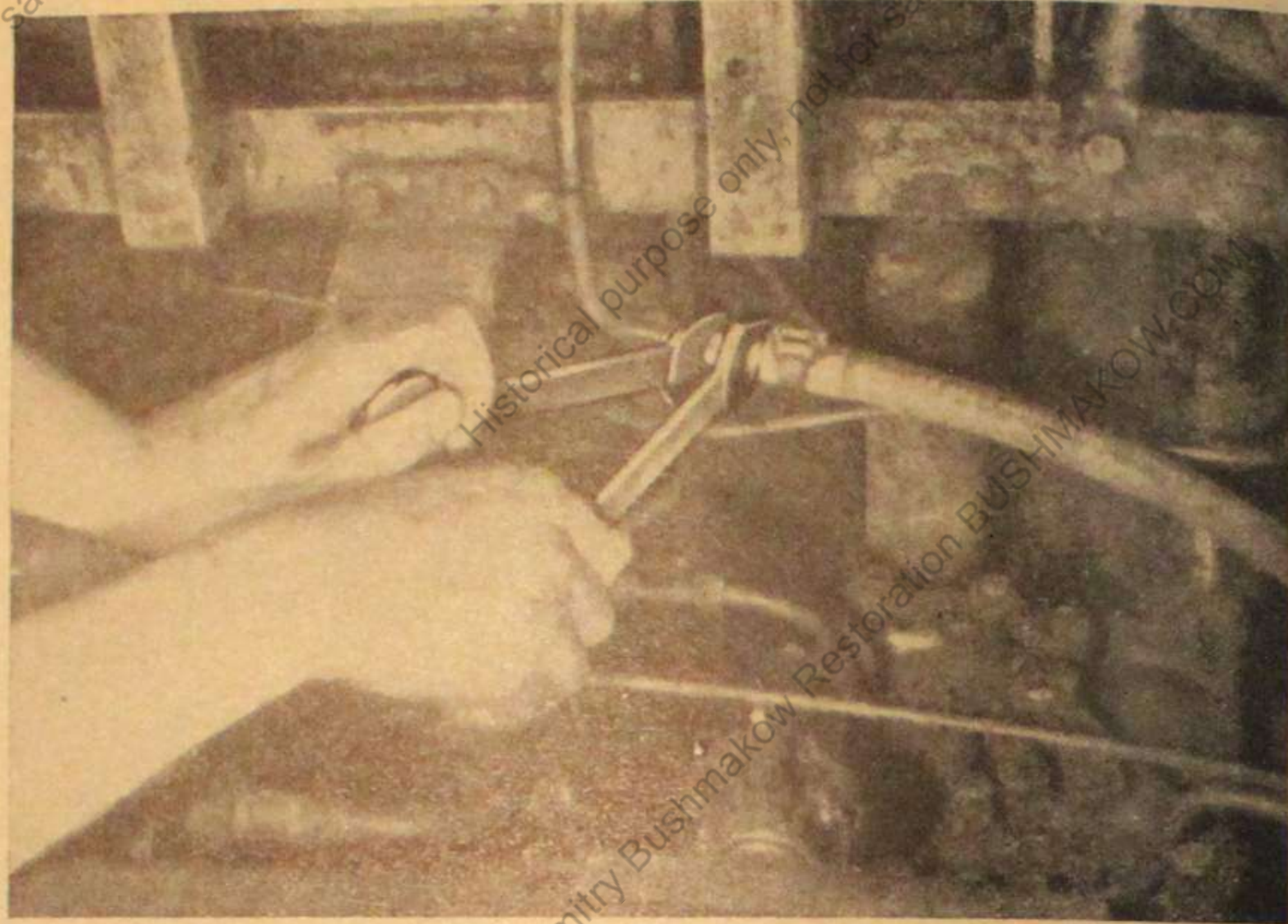


Bild 59.

Mit zwei 19-Maulschlüsseln die Kraftstoffleitung zur elektrischen Kraftstoffpumpe auseinanderschrauben.

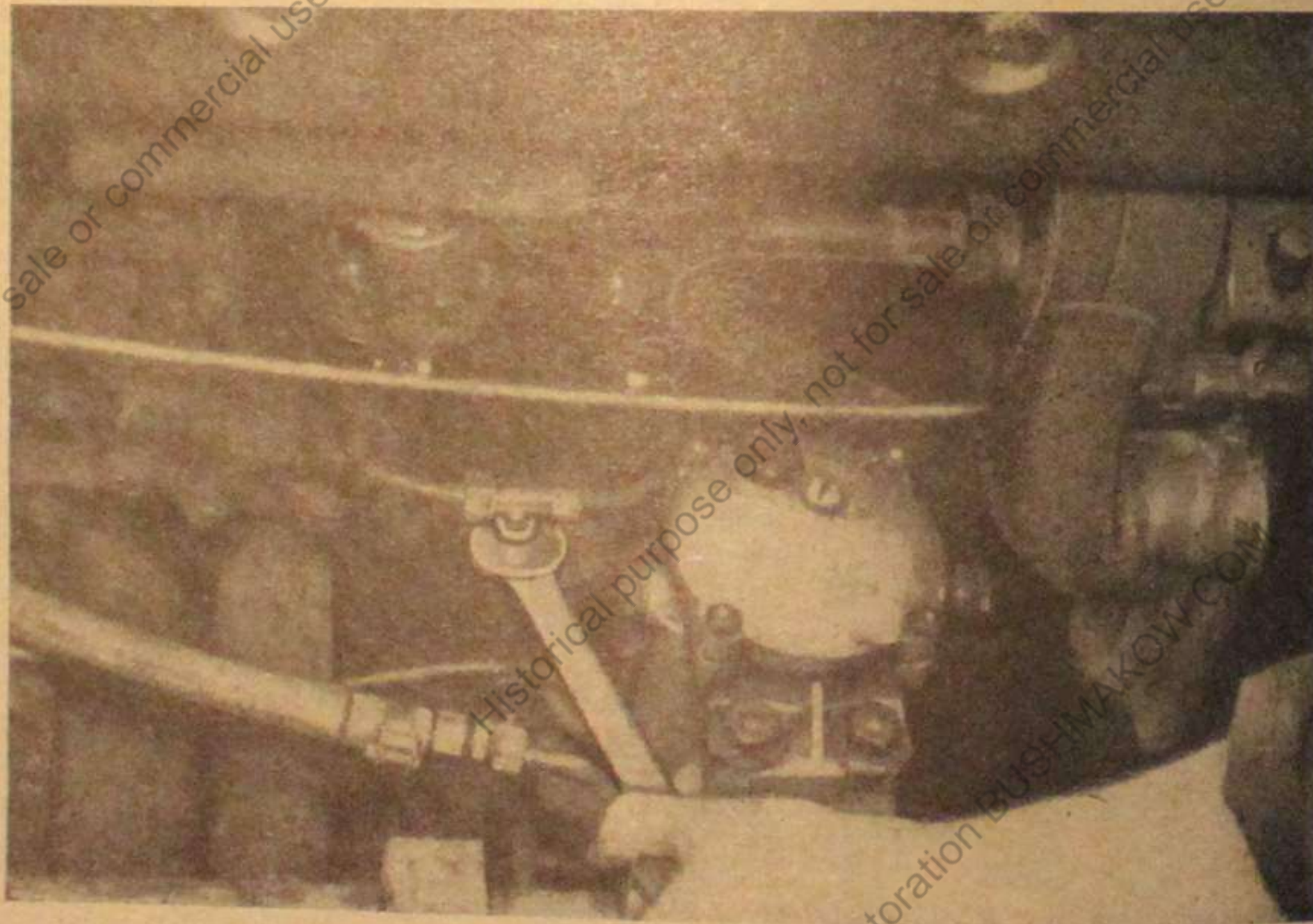


Bild 60.

Mit 19-Maulschlüssel die Kraftstoffleitung von den Kraftstoffpumpen abschrauben.

Noch: 12. Ausbauen des Motors

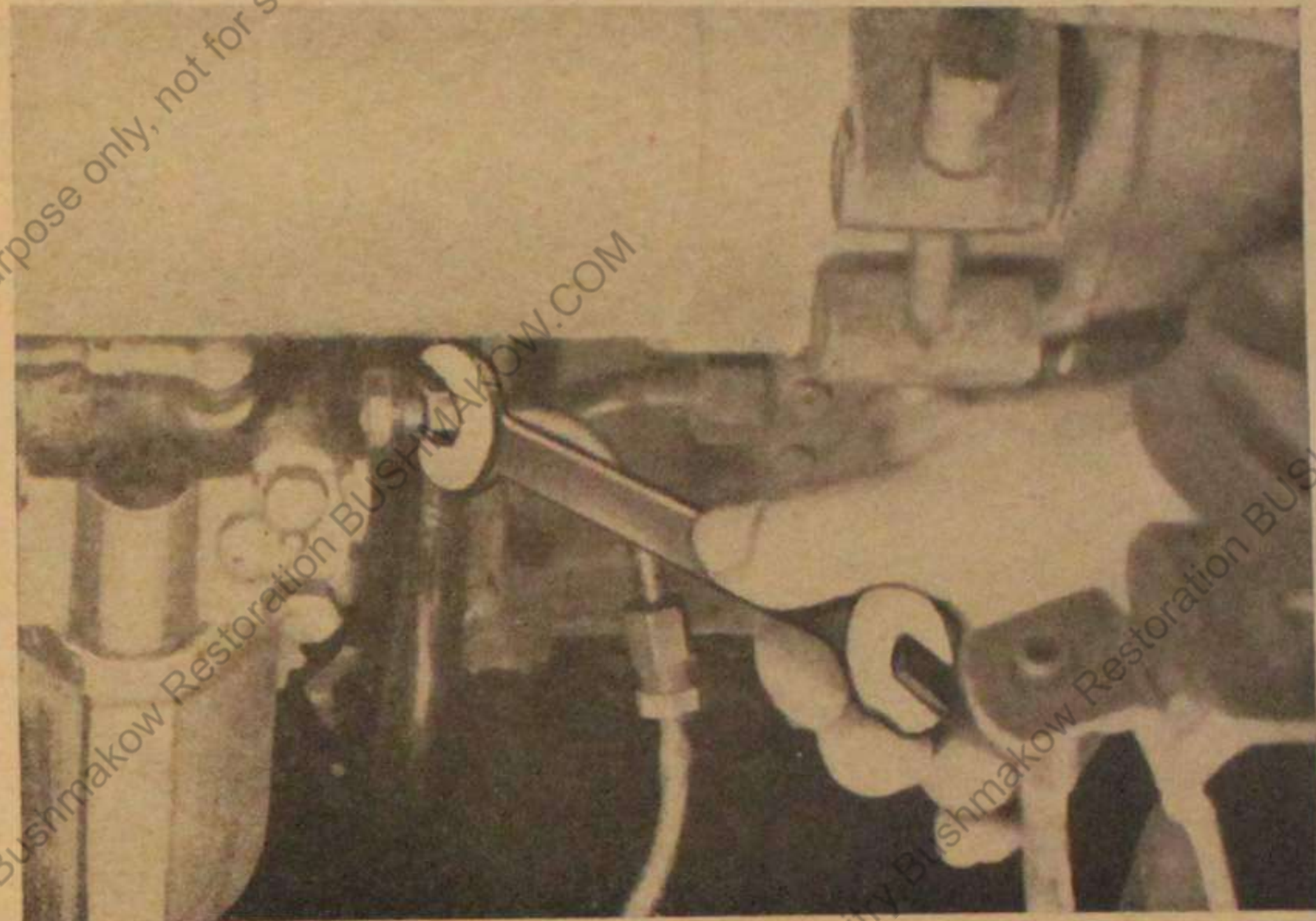


Bild 61.

Mit 17-Maulschlüssel die Ölleitung am Spaltfilter abschrauben.

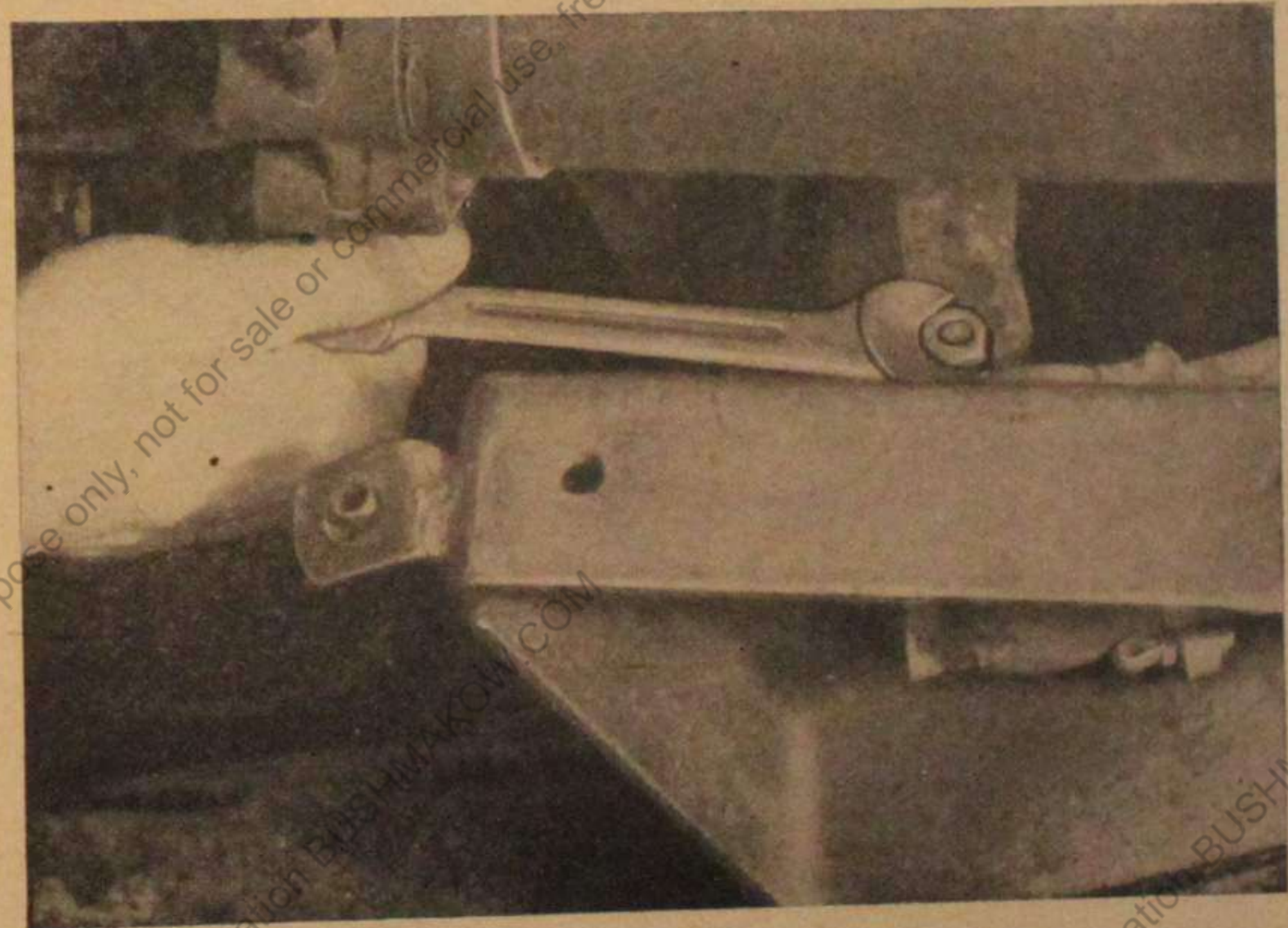


Bild 62.

Mit 17-Maulschlüssel die hintere Motorbefestigungsschraube unterhalb des Ölkühlers abschrauben.



Noch: 12. Ausbauen des Motors

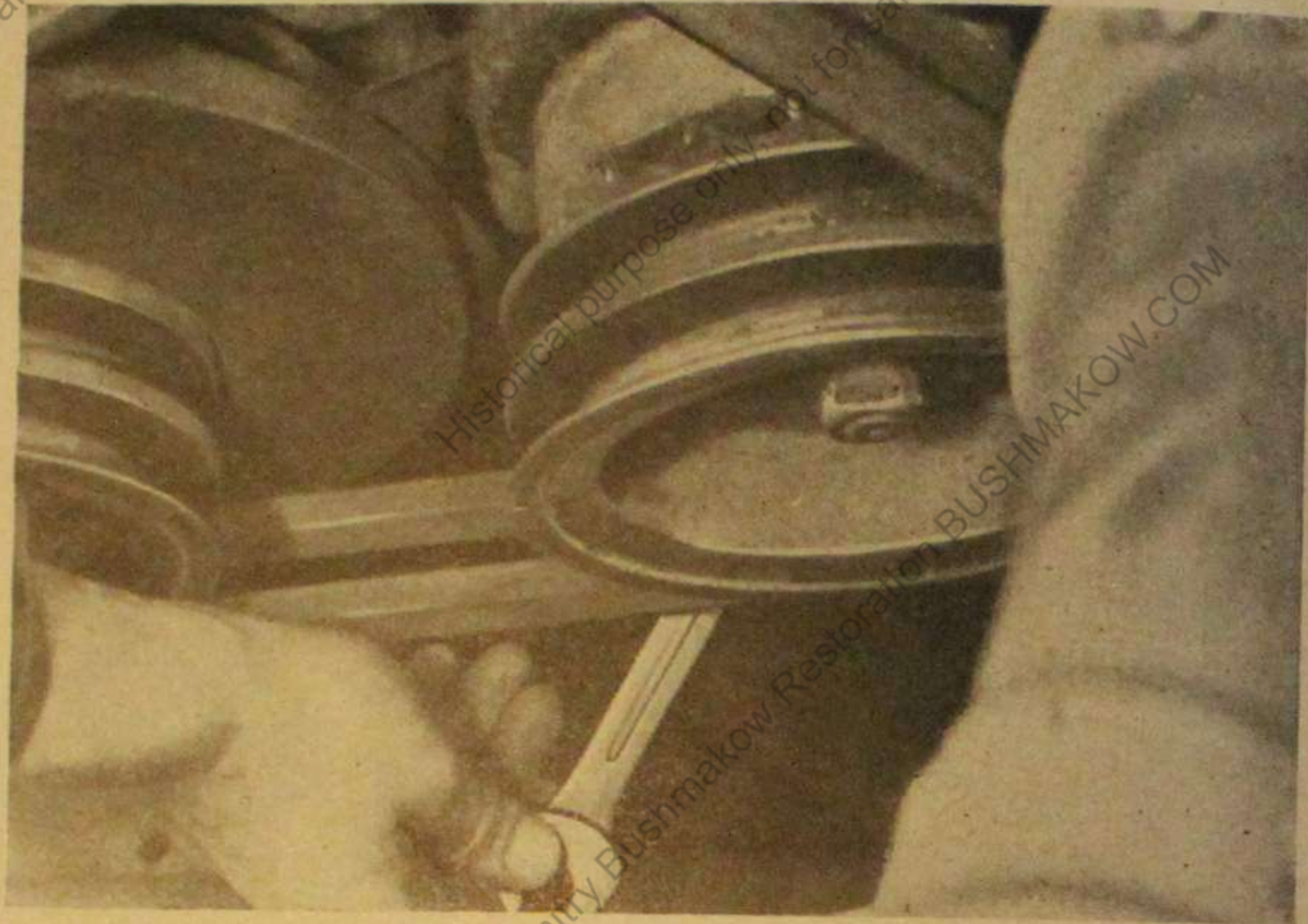


Bild 63.

Mit 17-Maulschlüssel die hintere Motorbefestigungsschraube unterhalb der Lichtmaschine abschrauben.

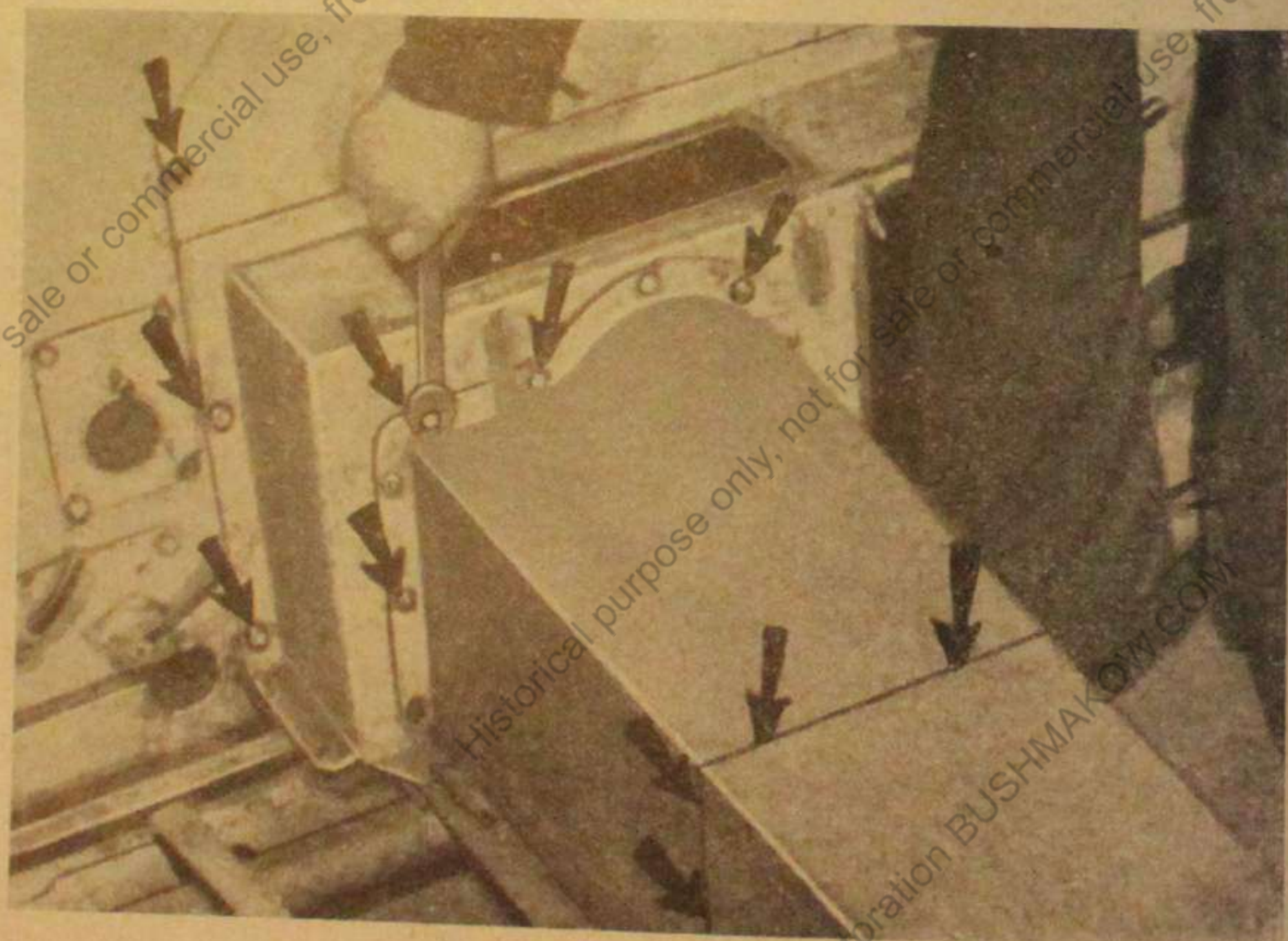


Bild 64.

Mit 14- und 17-Maulschlüssel die Schrauben aus dem Gelenkwellentunnel und dem Kupplungsvorbau entfernen.

Noch: 12. Ausbauen des Motors

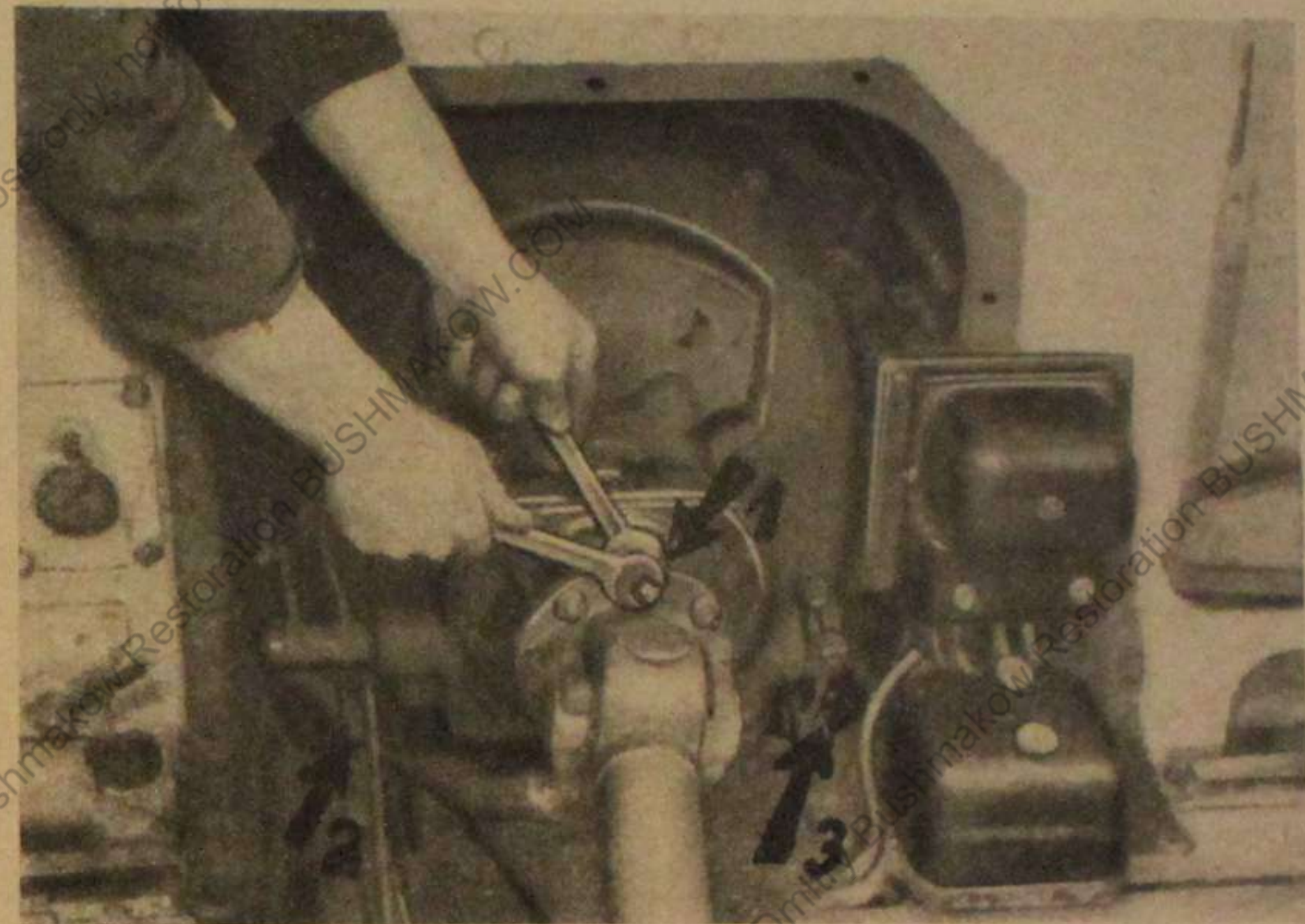


Bild 65.

Splinte aus den Kronenmütern entfernen. Mit zwei 17-Maulschlüsseln die Gelenkwelle von der Kupplungswelle abschrauben, 1, Vergasergestänge, 2, aus den Kugelgelenken drücken. Verbindungsbolzen, 3, aus dem Kupplungsgestänge entfernen.

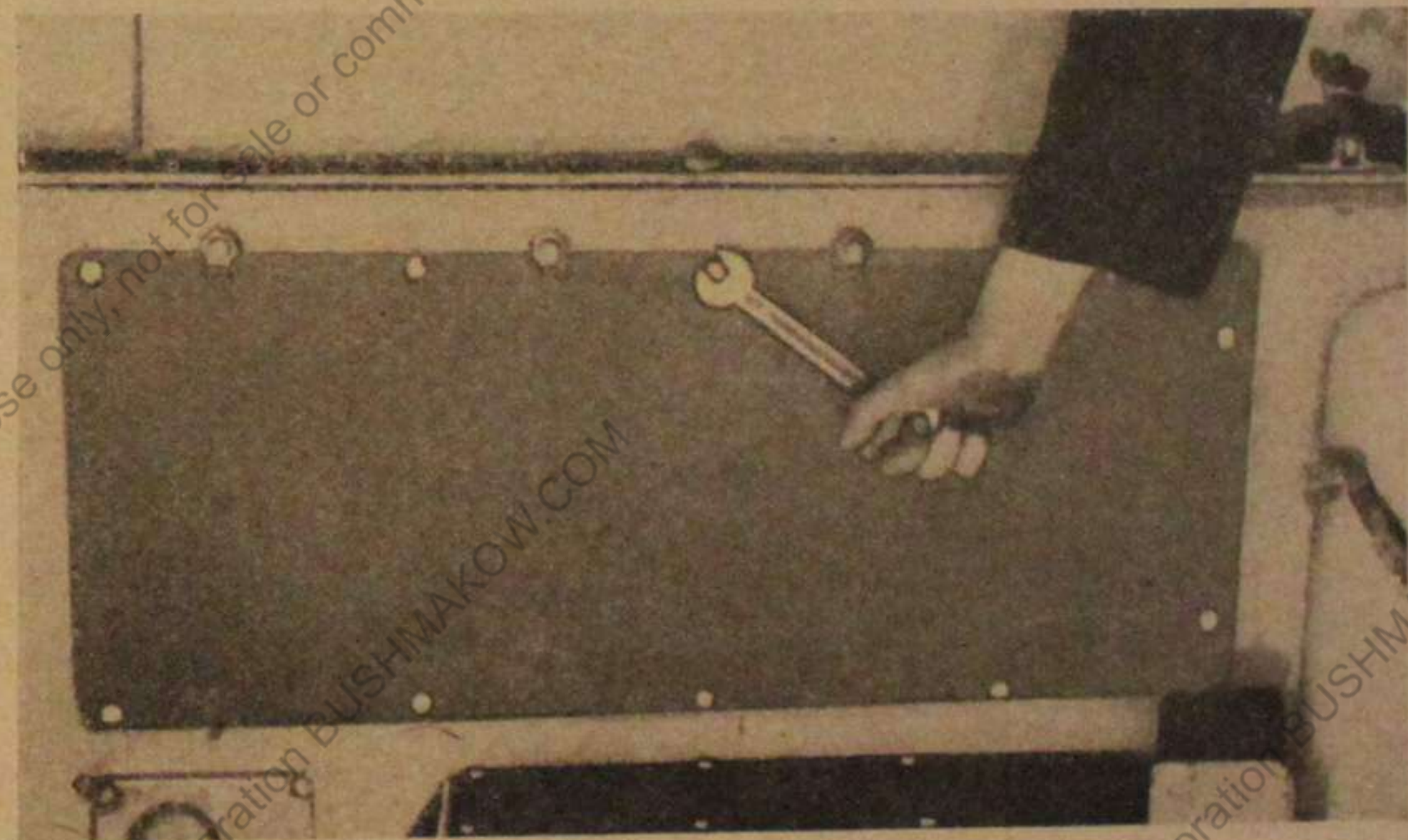


Bild 66.

Mit 14-Maulschlüssel die Schrauben aus der Einbauplatte hinter dem Luftfilter entfernen.



Noch: 12. Ausbauen des Motors

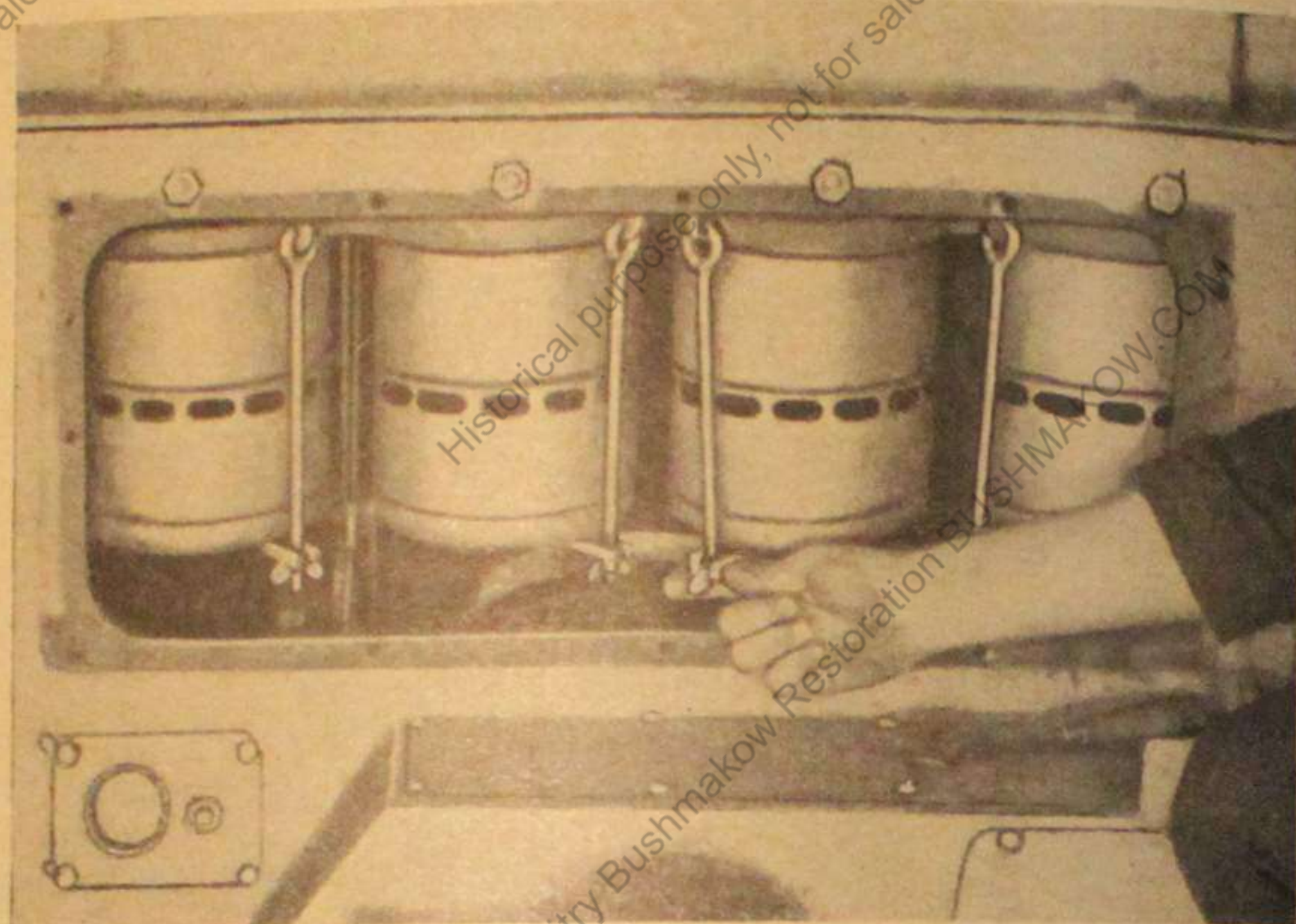


Bild 67.  
Flügelmuttern an den Luftfiltern lösen und diese ausheben.  
(Alte Ausführung.)

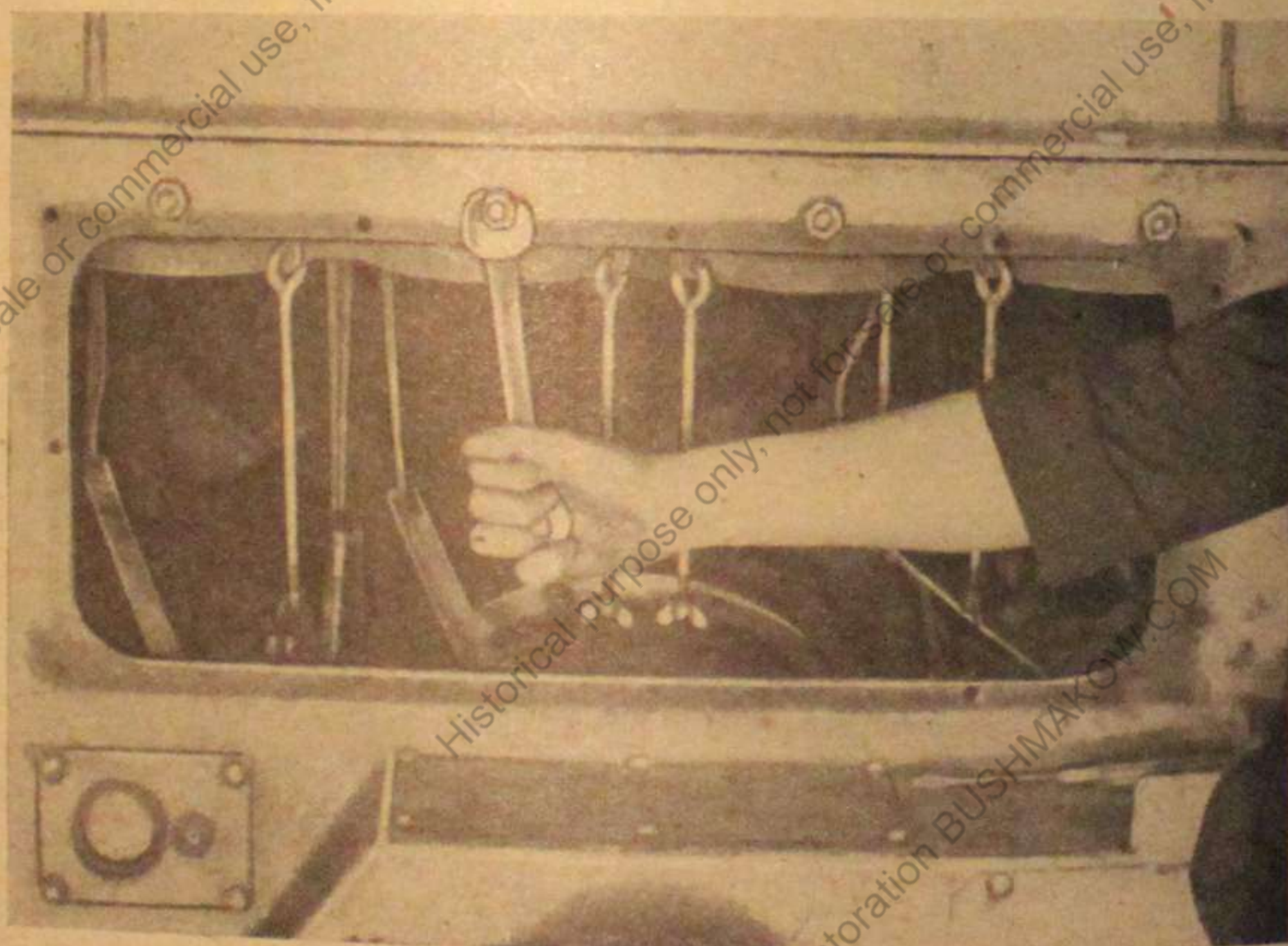


Bild 68.  
Mit 22-Maulschlüssel die Befestigungsschrauben des Luftfiltergehäuses  
abschrauben.

Noch: 12. Ausbauen des Motors

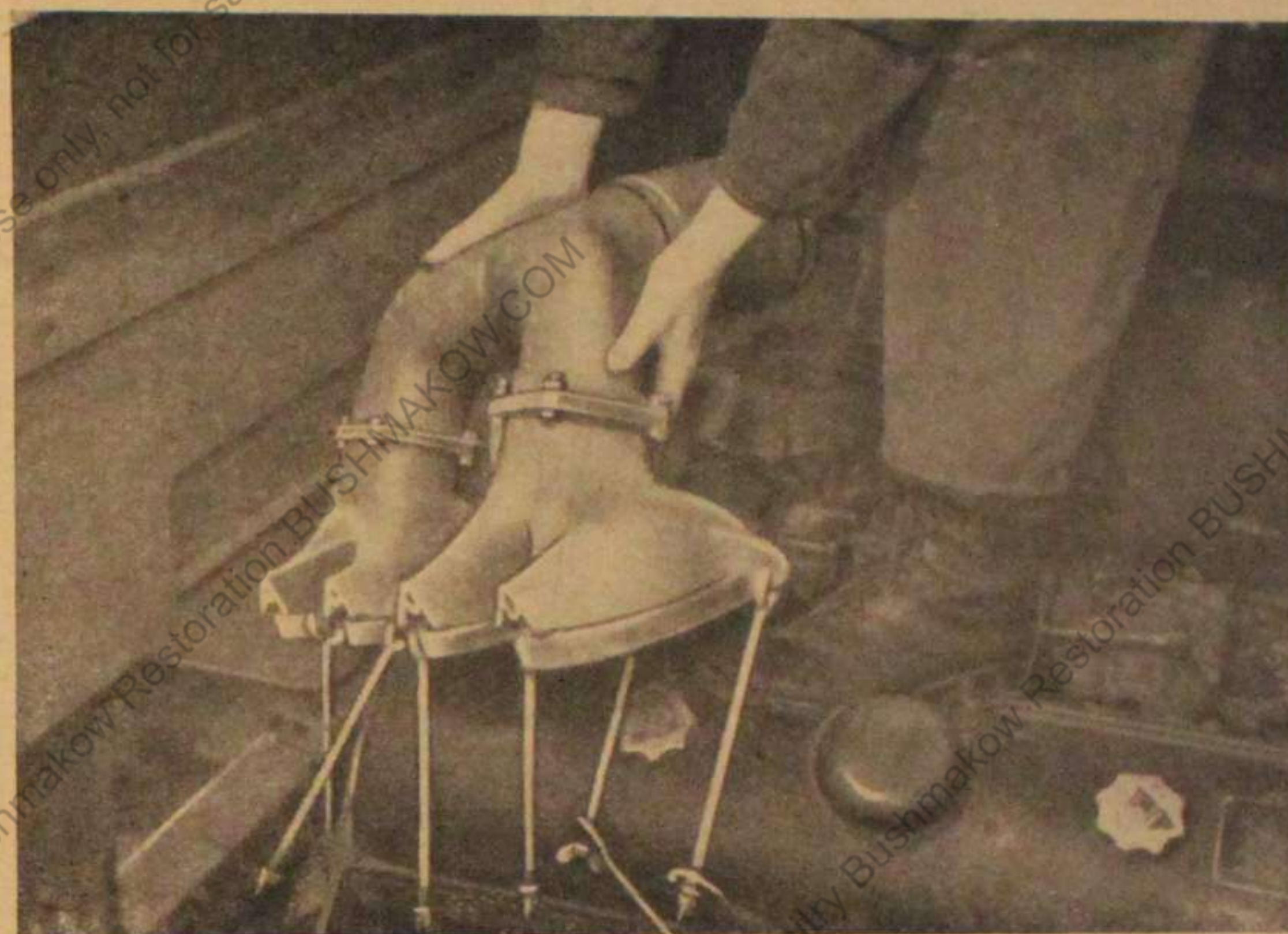


Bild 69.  
Luftfilterdeckel ausheben.

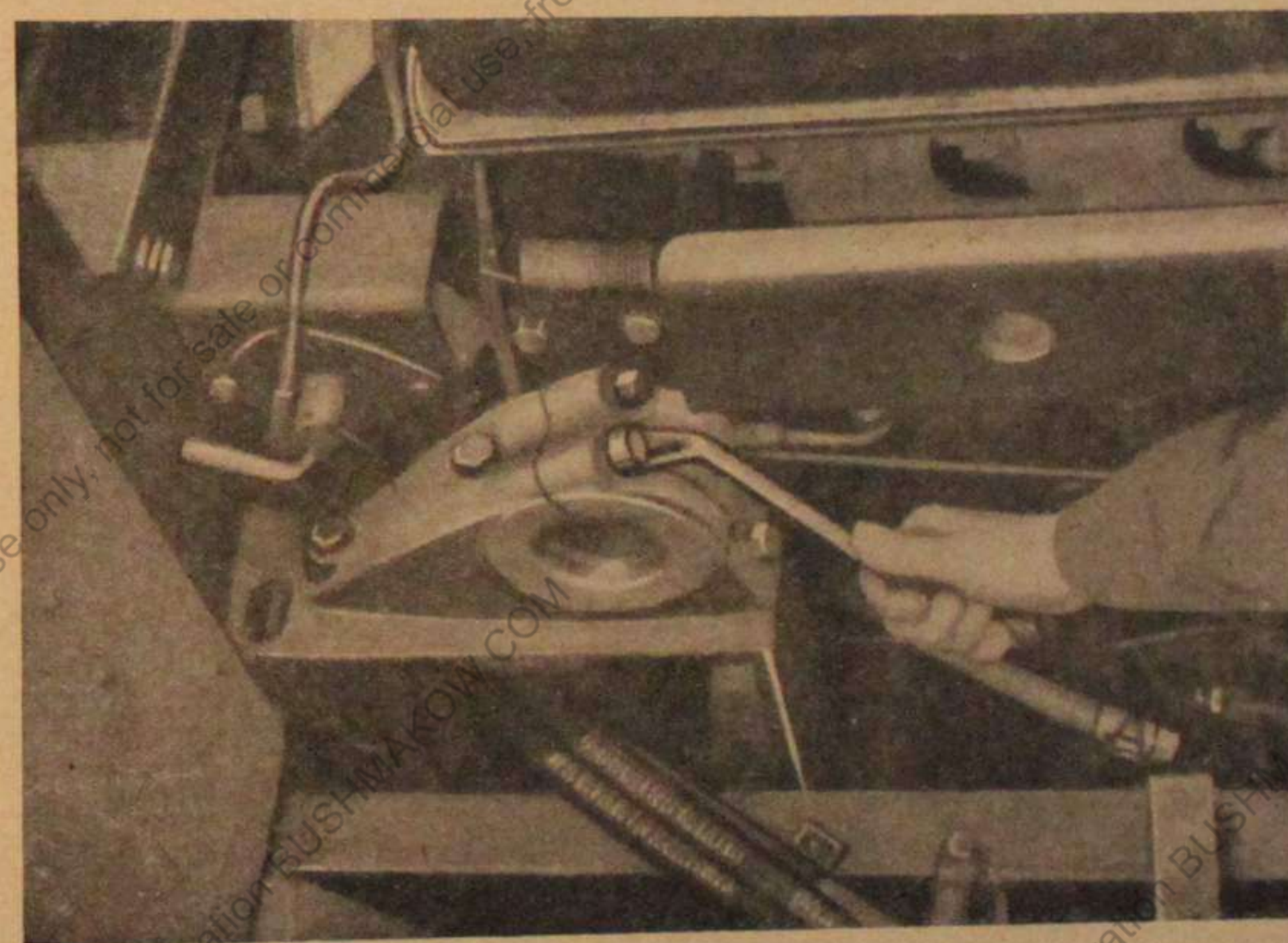


Bild 70.  
Am linken vorderen Lagerblock der Motor-Aufhängung die vier Schrauben  
entsichern und diese mit 22-Ring- oder Steckschlüssel ausschrauben.



Noch: 12. Ausbauen des Motors

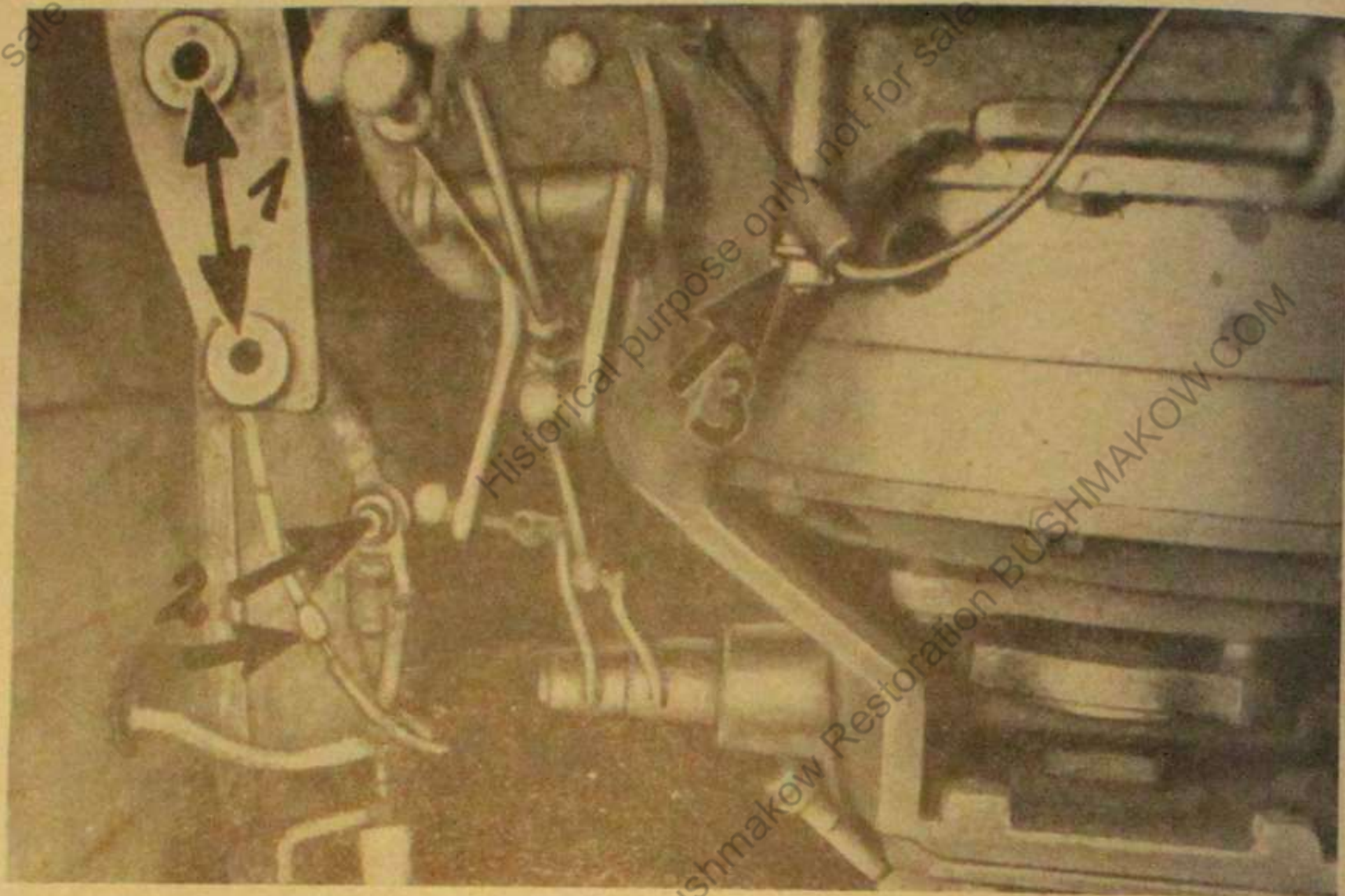


Bild 71.

An dem rechten vorderen Lagerbock der Motor-Aufhängung die beiden Durchgangsschrauben entsichern und diese mit 22-Steckschlüssel ausschrauben, 1. Isolierung an den Verbindungsstellen entfernen und die Anlasserleitung auseinanderschrauben, 2. Am Magnet die Masseleitung entfernen, 3.

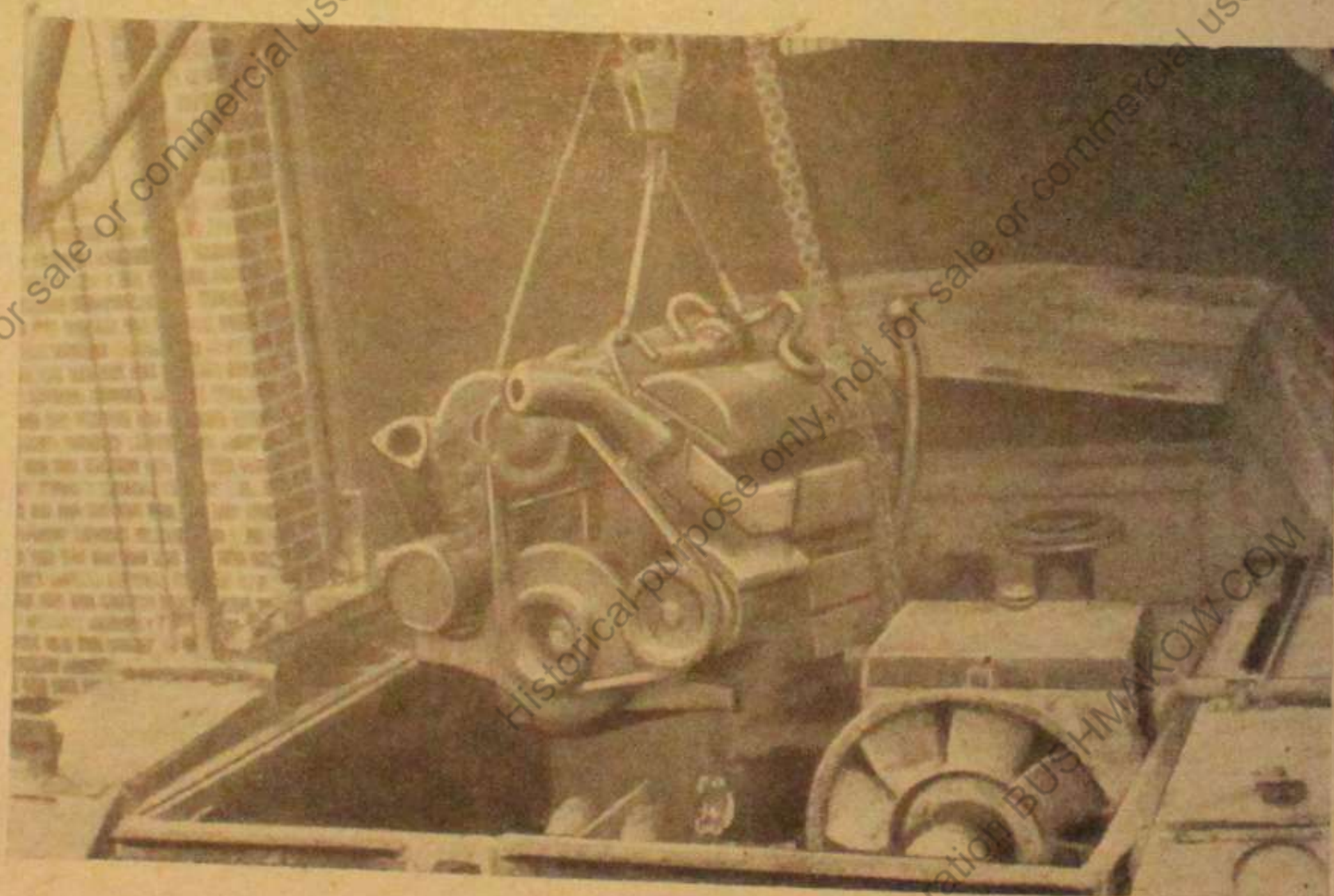


Bild 72.

Motor mit Drahtseil oder Aufhängevorrichtung in ein Hebezeug hängen. Motor etwas anheben und Lichtmaschinenleitung abklemmen. Motor ausheben.

13. Zerlegen des Motors

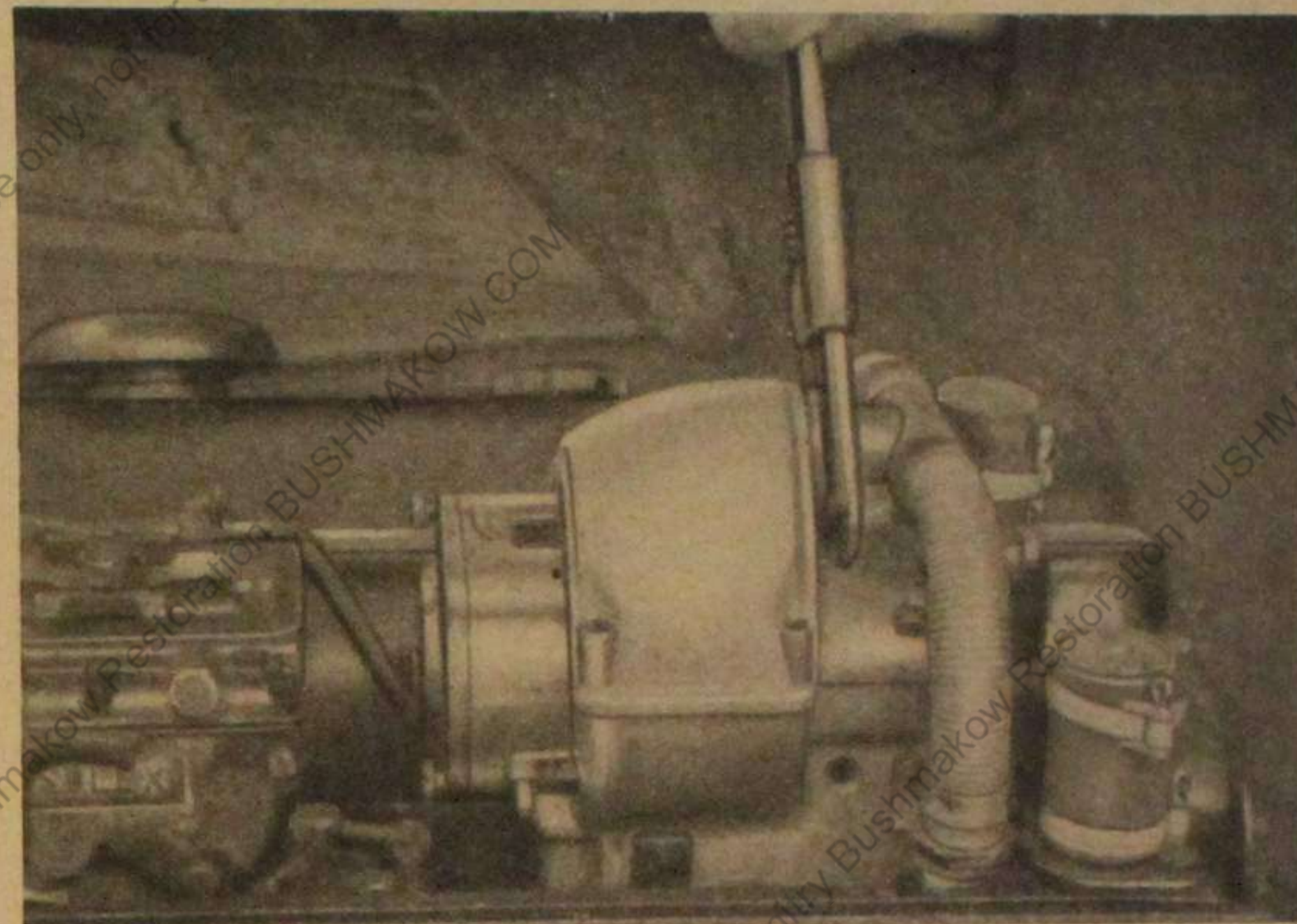


Bild 73.

Mit 46-Maulschlüssel die Gegenmuttern der Entstörrohrbefestigung am Magnet lösen.

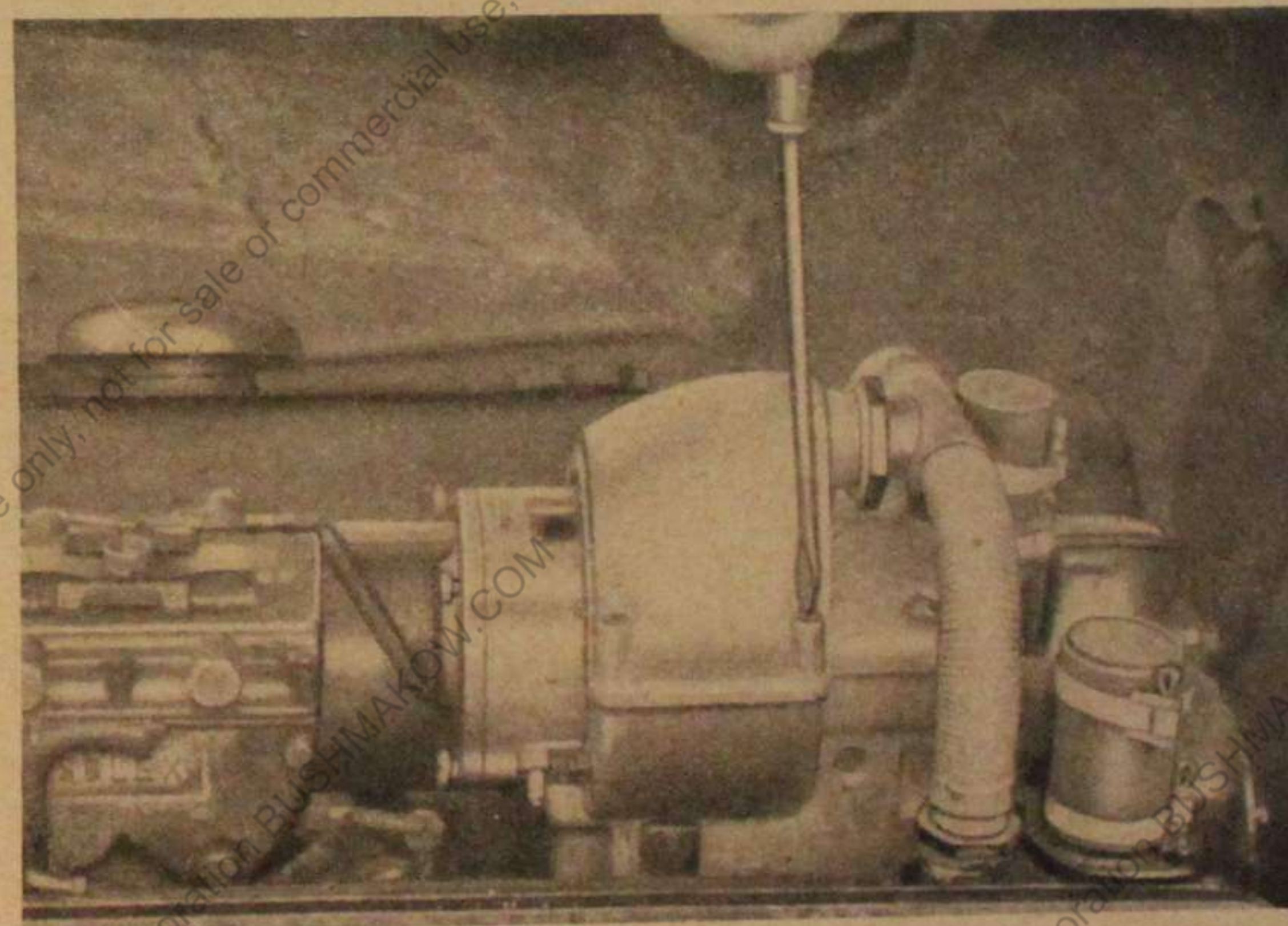


Bild 74.

Mit Schraubenzieher die vier Senkschrauben der Gehäusekappe ausschrauben.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

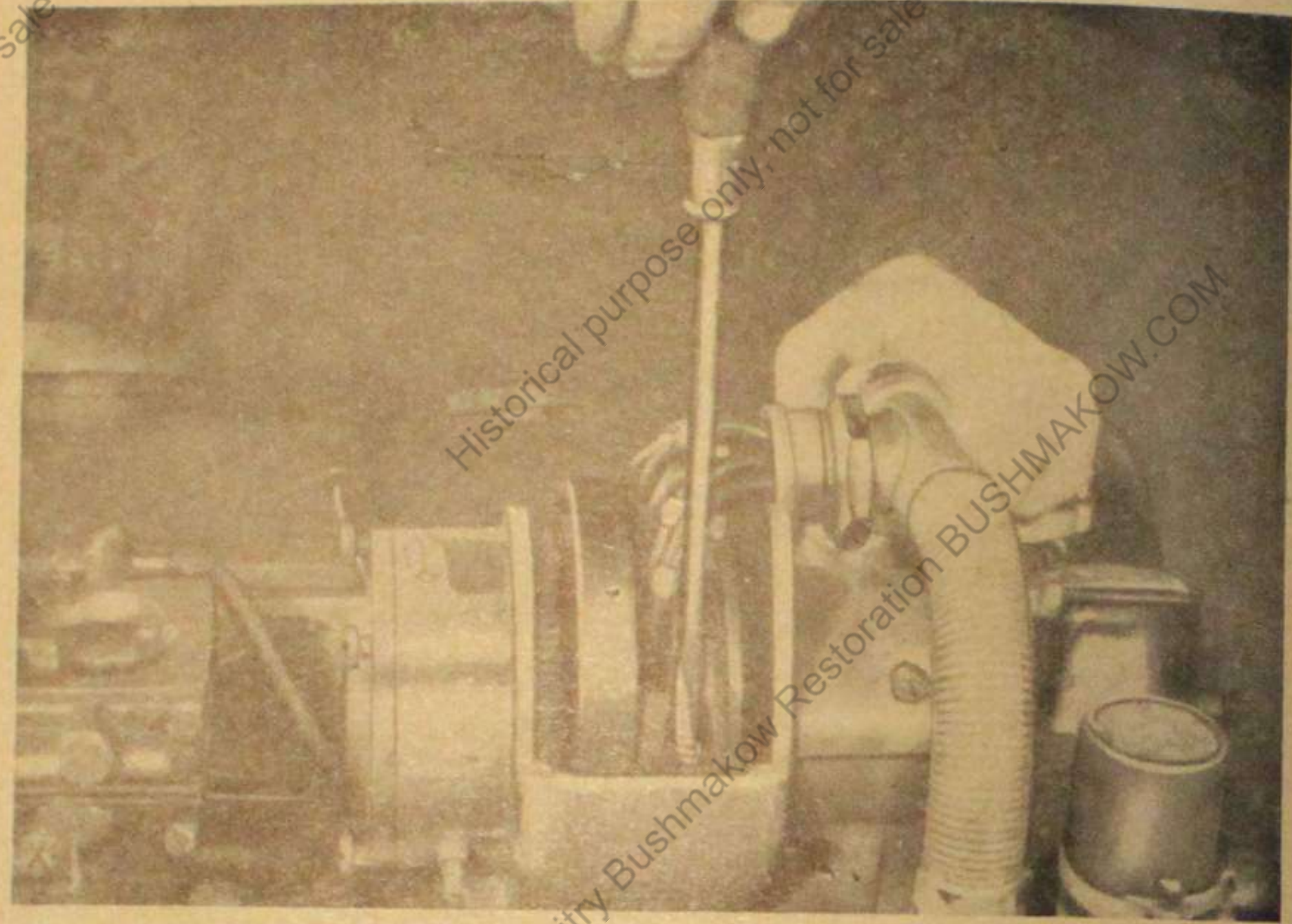


Bild 75.  
Mit Schraubenzieher die beiden Befestigungsschrauben des Verteilerbogens ausschrauben.

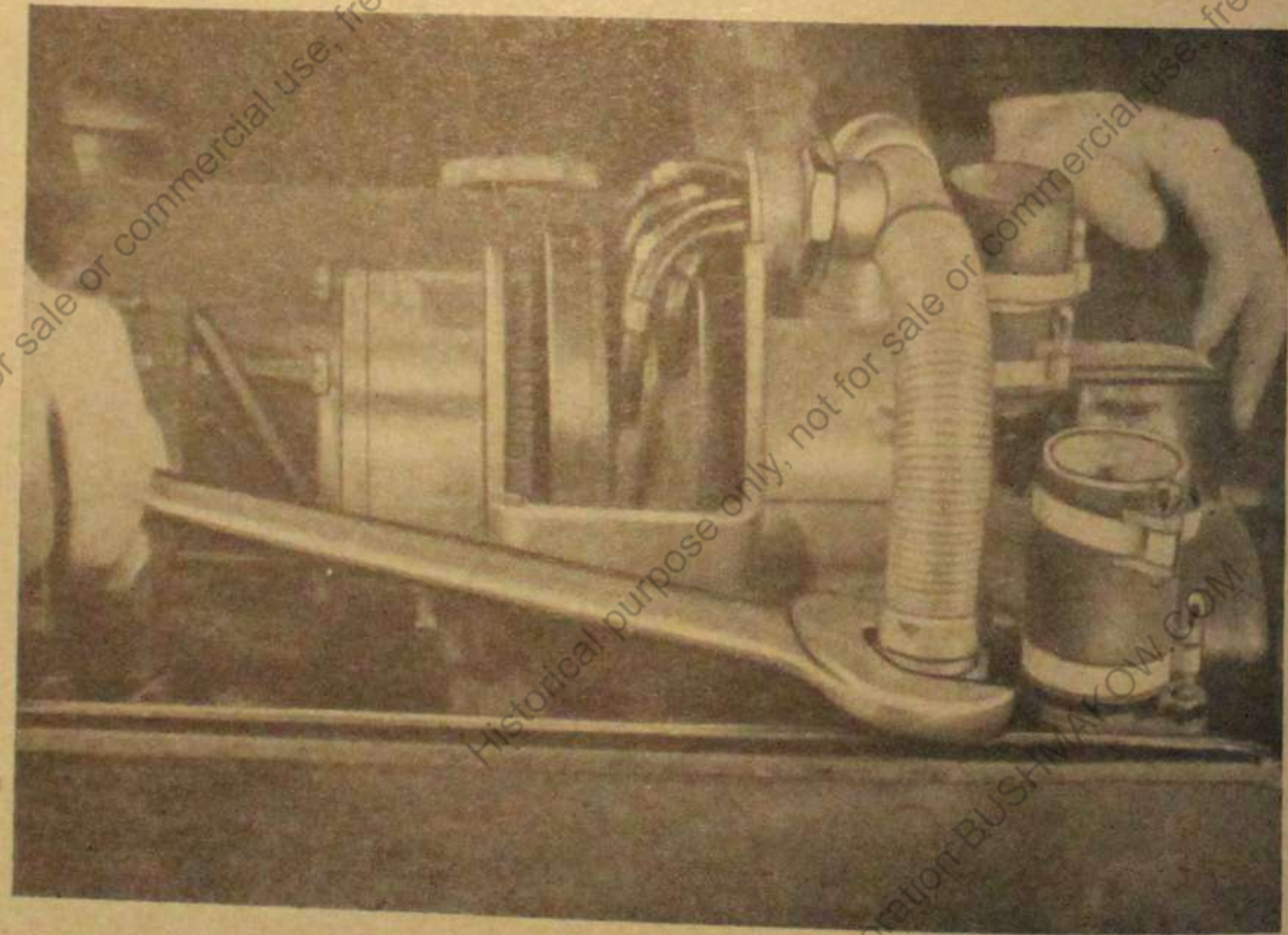


Bild 76.  
Mit 36-Maulschlüssel die beiden Überwurfmutter der Entstörrohrbefestigung am Motor abschrauben.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

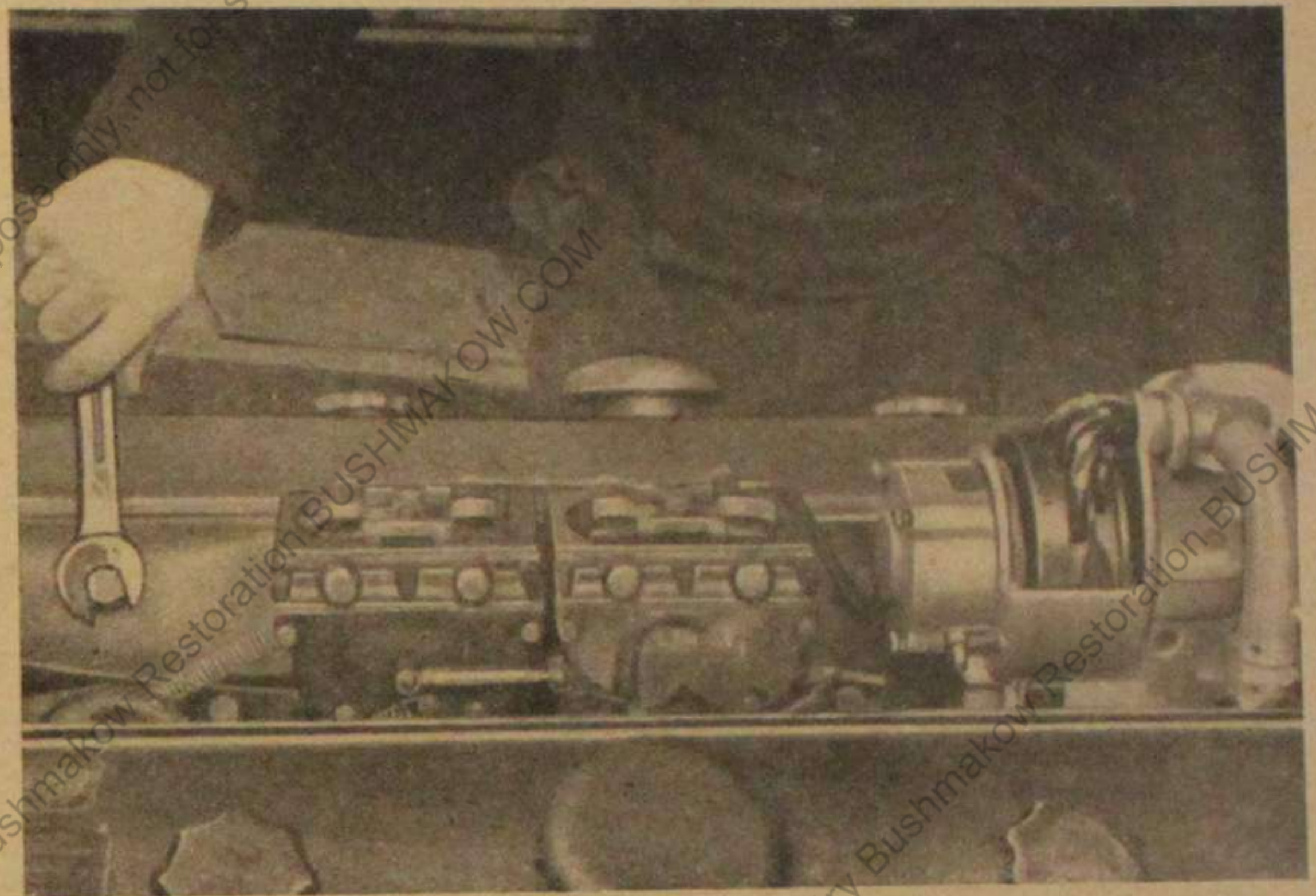


Bild 77.  
Mit 20-Maulschlüssel die Befestigungsschrauben des Leitungabschlußdeckels herauschrauben und Deckel abheben.

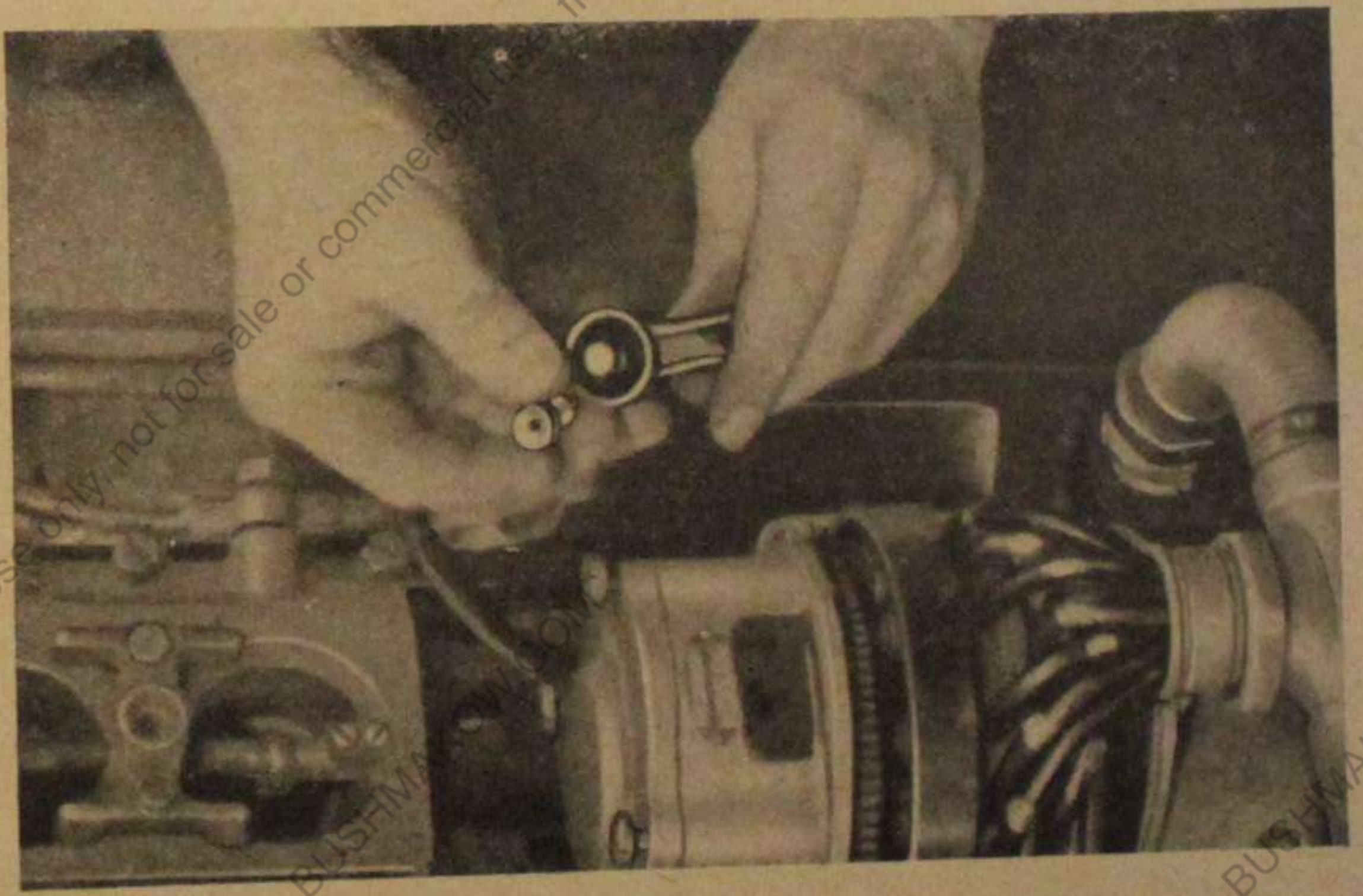


Bild 78.  
Mit Schraubenzieher aus den Zündkerzensteckern die Aufsteckschrauben herauschrauben. Leitung durch die Stecker schieben und die Kontaktschrauben ausschrauben. Stecker von den Leitungen abziehen.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

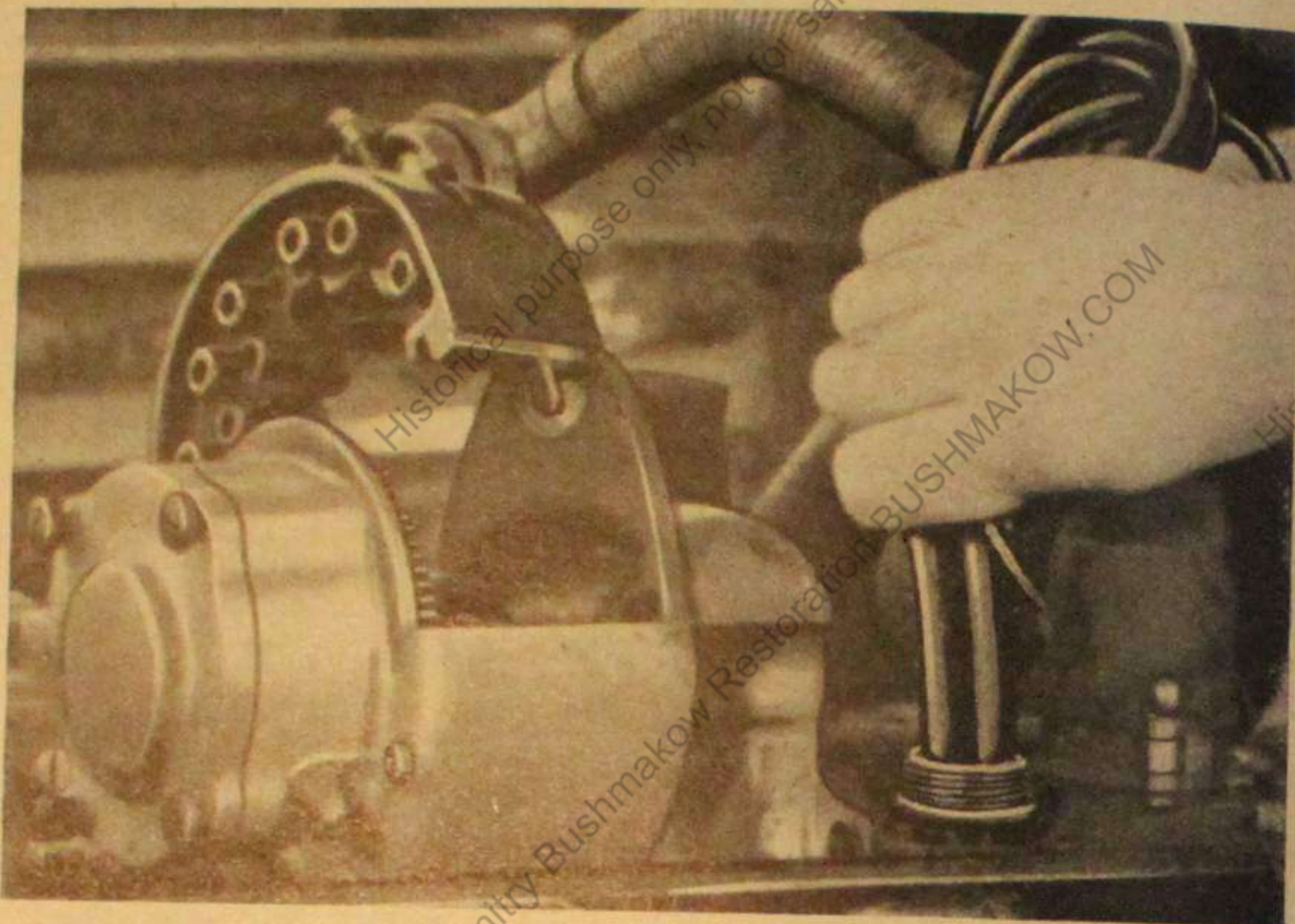


Bild 79.

Leitung aus der Motorenführung ziehen und diese mit den Entstörrohren  
und dem Verteilerbogen abheben.

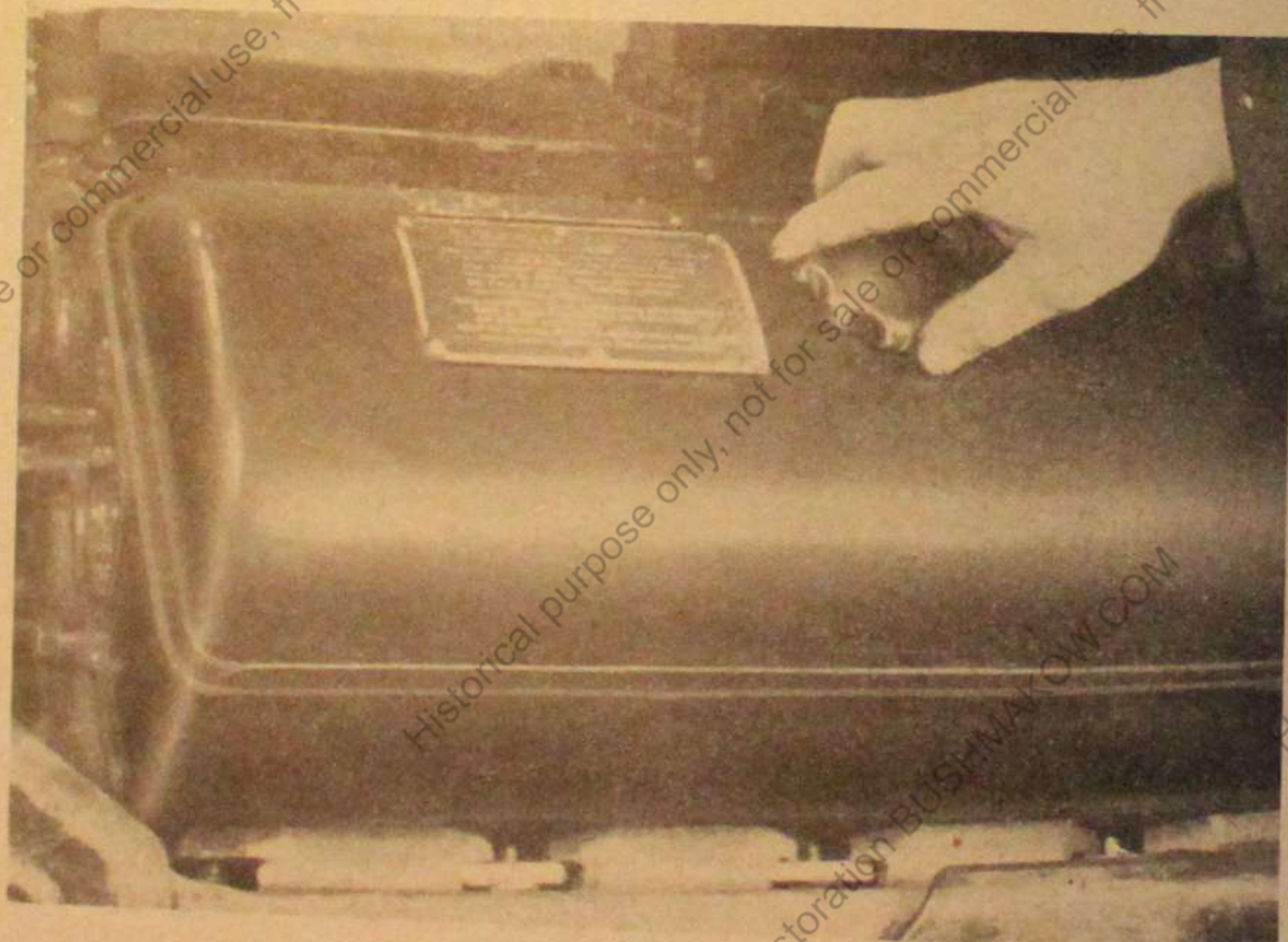


Bild 80.

Handschrauben der Zylinderkopfaubenbefestigung ausschrauben und Haube  
abheben.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

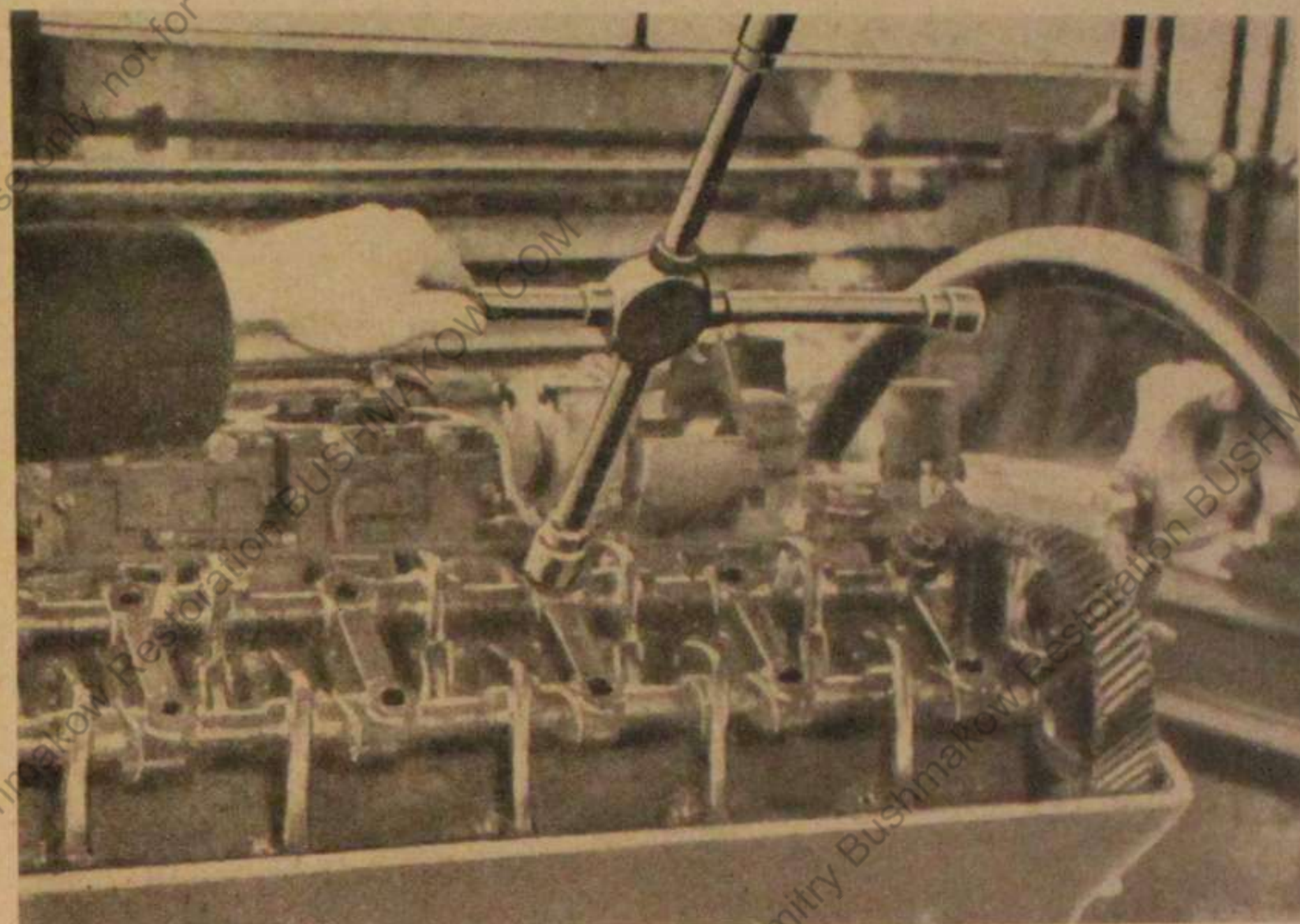


Bild 81.

Mit 22-Steckschlüssel die Zylinderkopfschrauben ausschrauben und Kipp-  
hebelwellen mit den Lagerböcken abheben.



Bild 82.

Mit 14-Maulschlüssel die seitlichen Befestigungsschrauben des Zylinder-  
kopfes ausschrauben.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

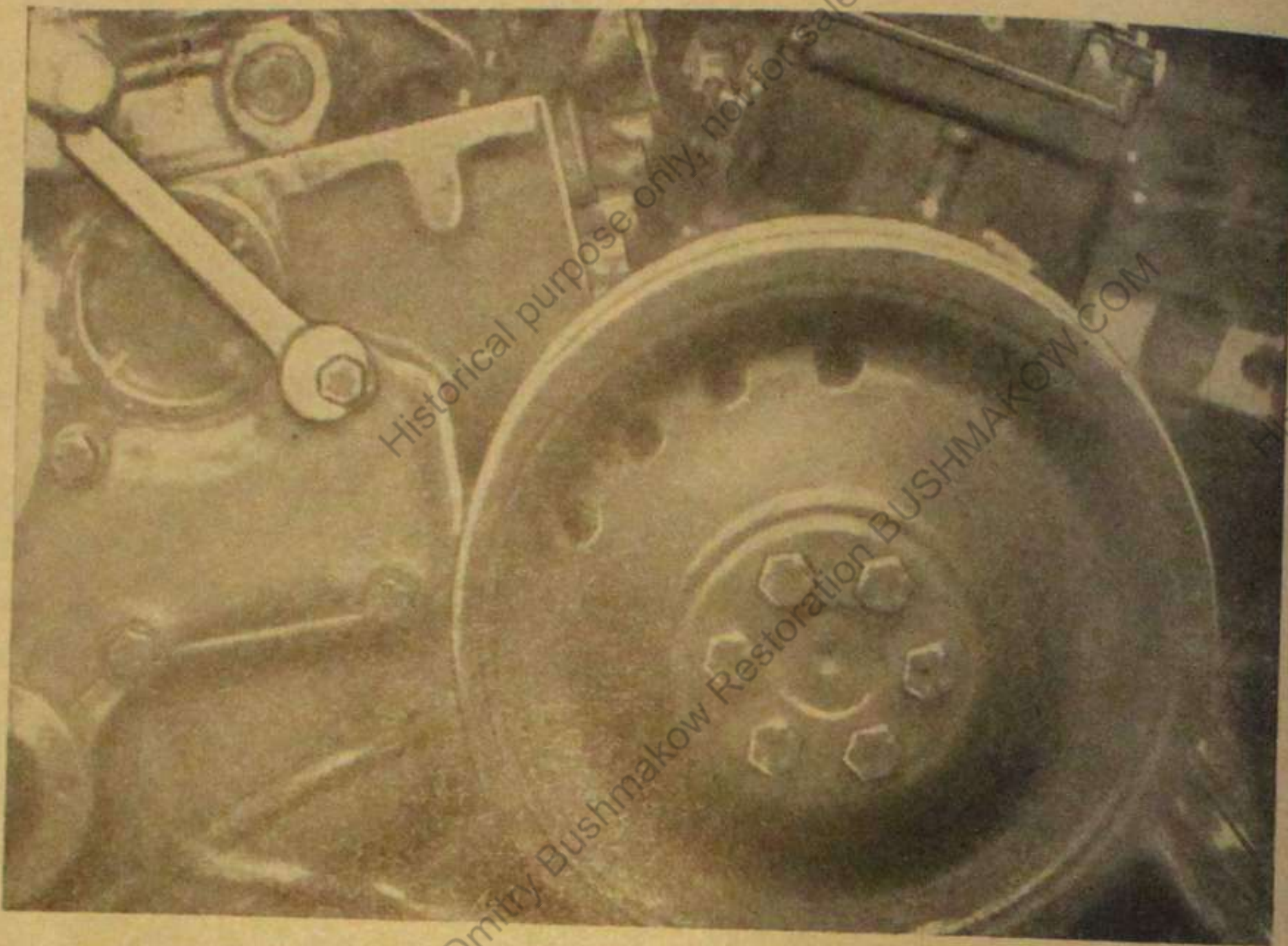


Bild 83.

Am linken Zylinderkopf die Schrauben aus dem Flansch mit der Lagerung der Schwungkraftanlassergelenkwelle entfernen und Flansch abheben.

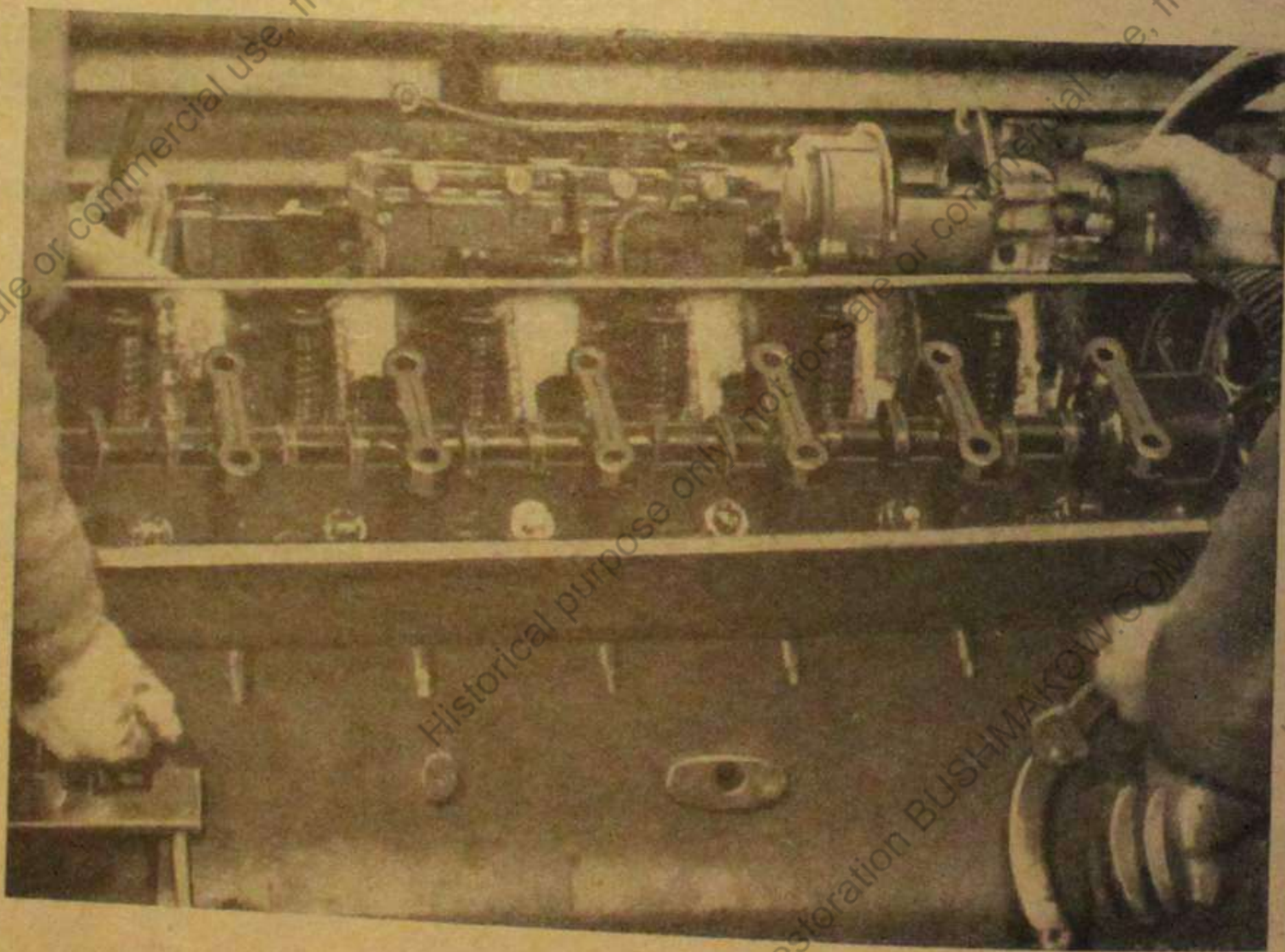


Bild 84.

Mit der Brechstange die Zylinderköpfe vom Motorblock lösen und diese abheben.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

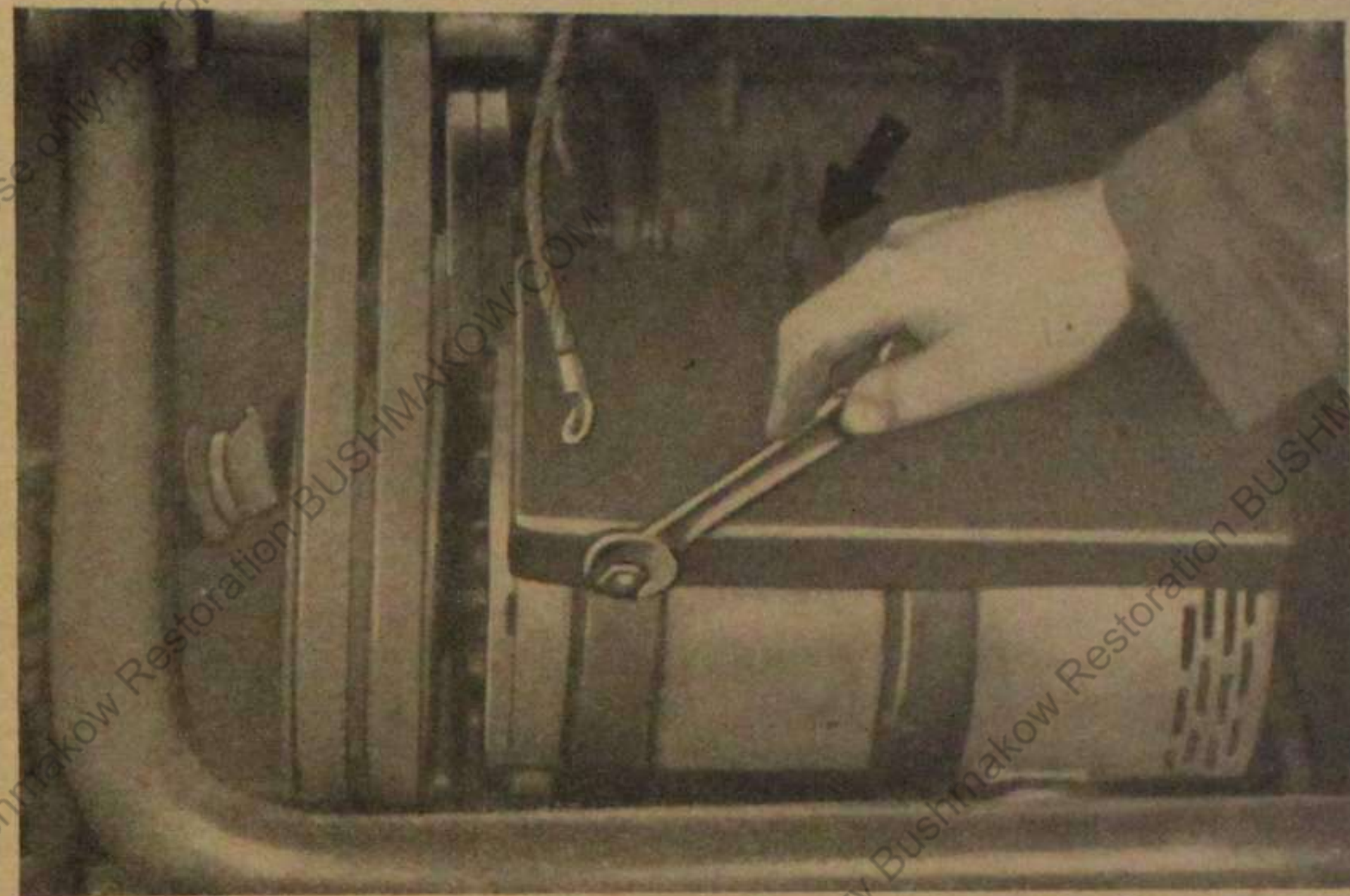


Bild 85.

Mit 17-Maulschlüssel die beiden Befestigungsmuttern des Lichtmaschinen-schutzbleches entfernen. Schraube zum Nachstellen der Riemenspannung zwischen den beiden Spannschellen lösen. Mit 17-Steckschlüssel die vier Befestigungsmuttern der Lichtmaschine an den Spannschellen entfernen. Schellen von den Bolzen ziehen und Lichtmaschine abheben.

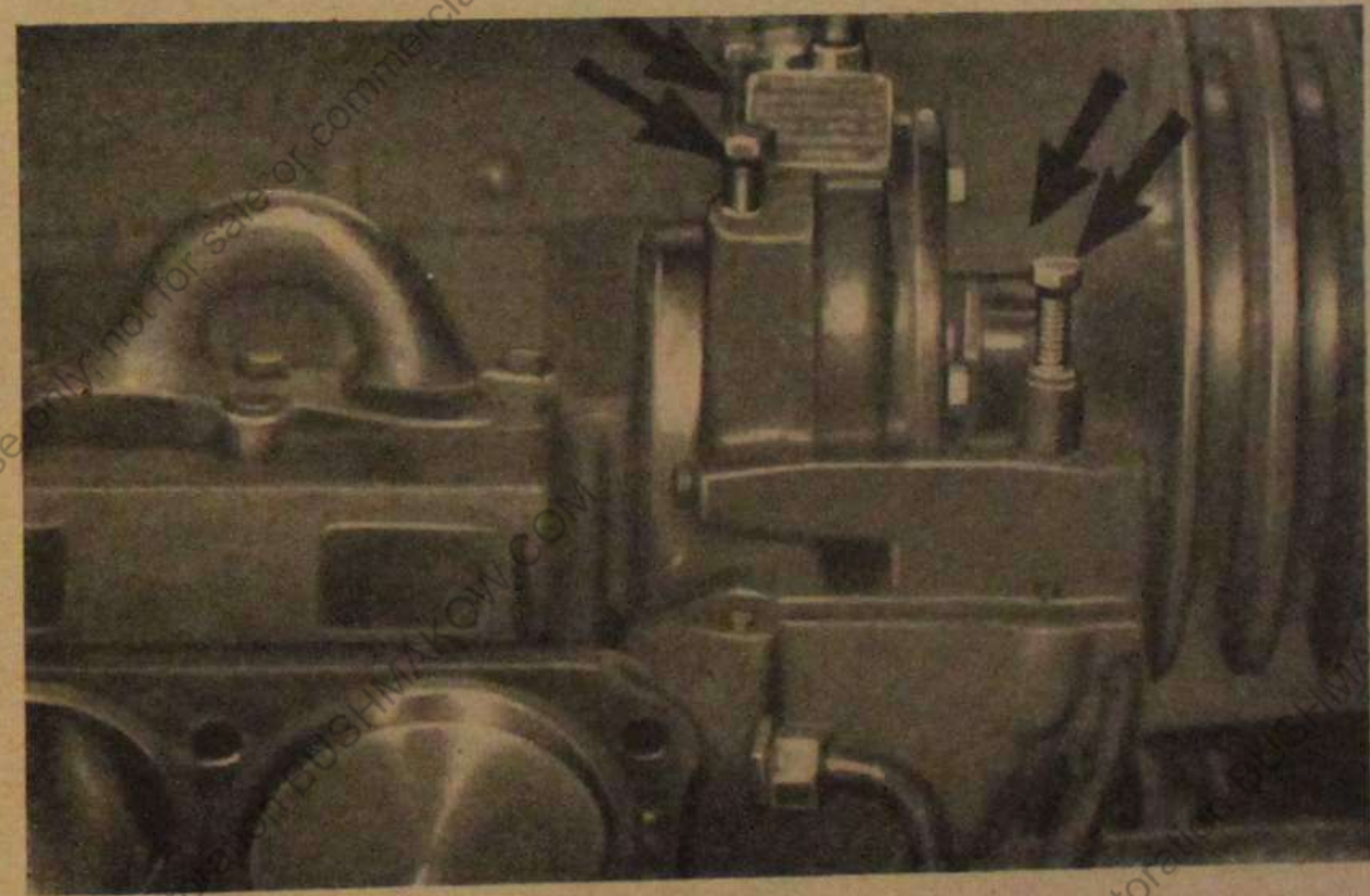


Bild 86.

Mit 17-Maulschlüssel die vier Befestigungsschrauben der Wasserpumpe entfernen und diese abheben.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

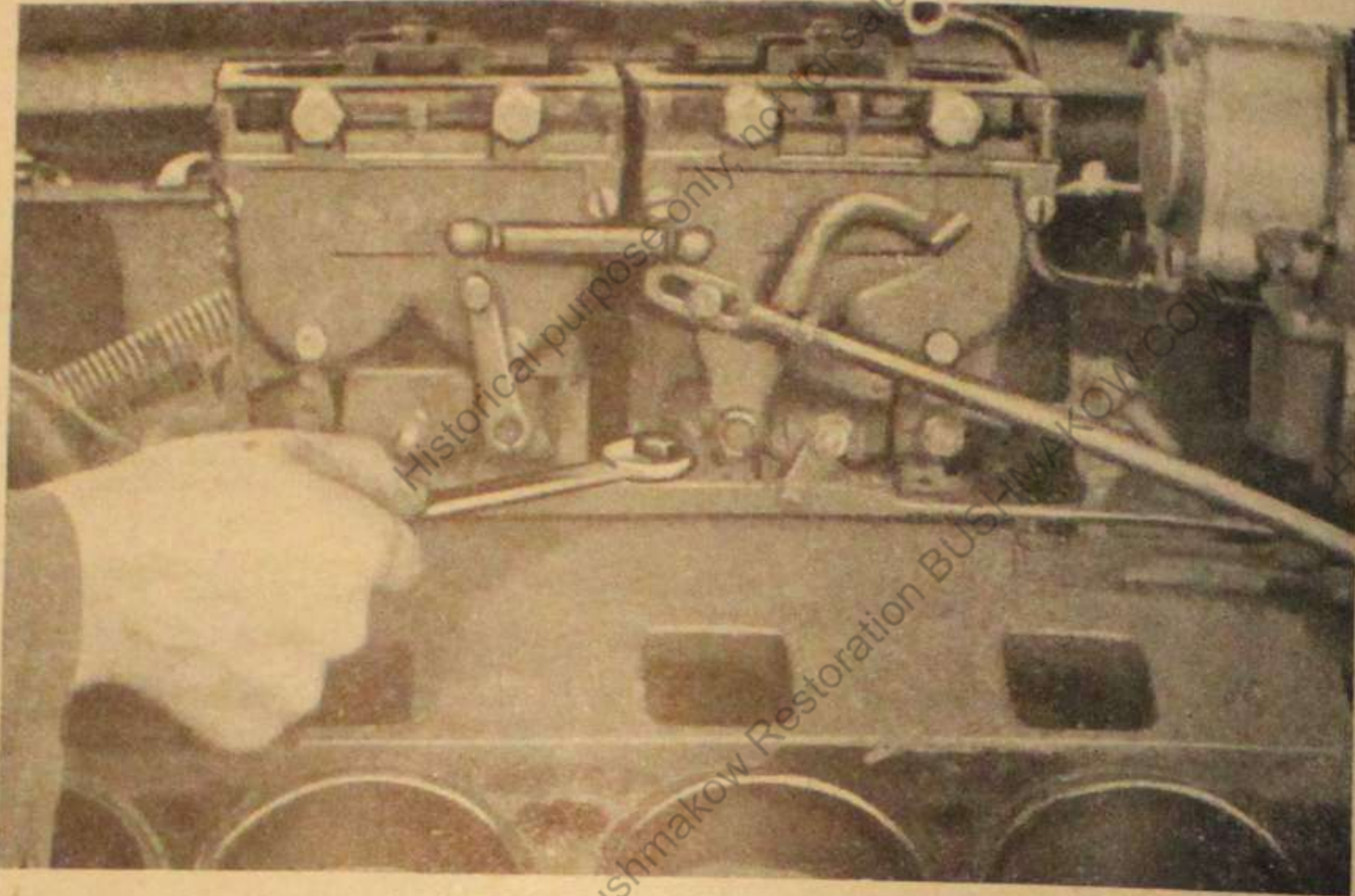


Bild 87.

Mit 19-Maulschlüssel die beiden Lochschrauben der Kraftstoffleitung an den Vergasern abschrauben. Mit 14-Maulschlüssel die Befestigungsmuttern der Vergaser abschrauben. Kugelgelenke der Vergasergestänge an den Vergasern ausdrücken. Zugfedern aushängen und Vergaser abheben.

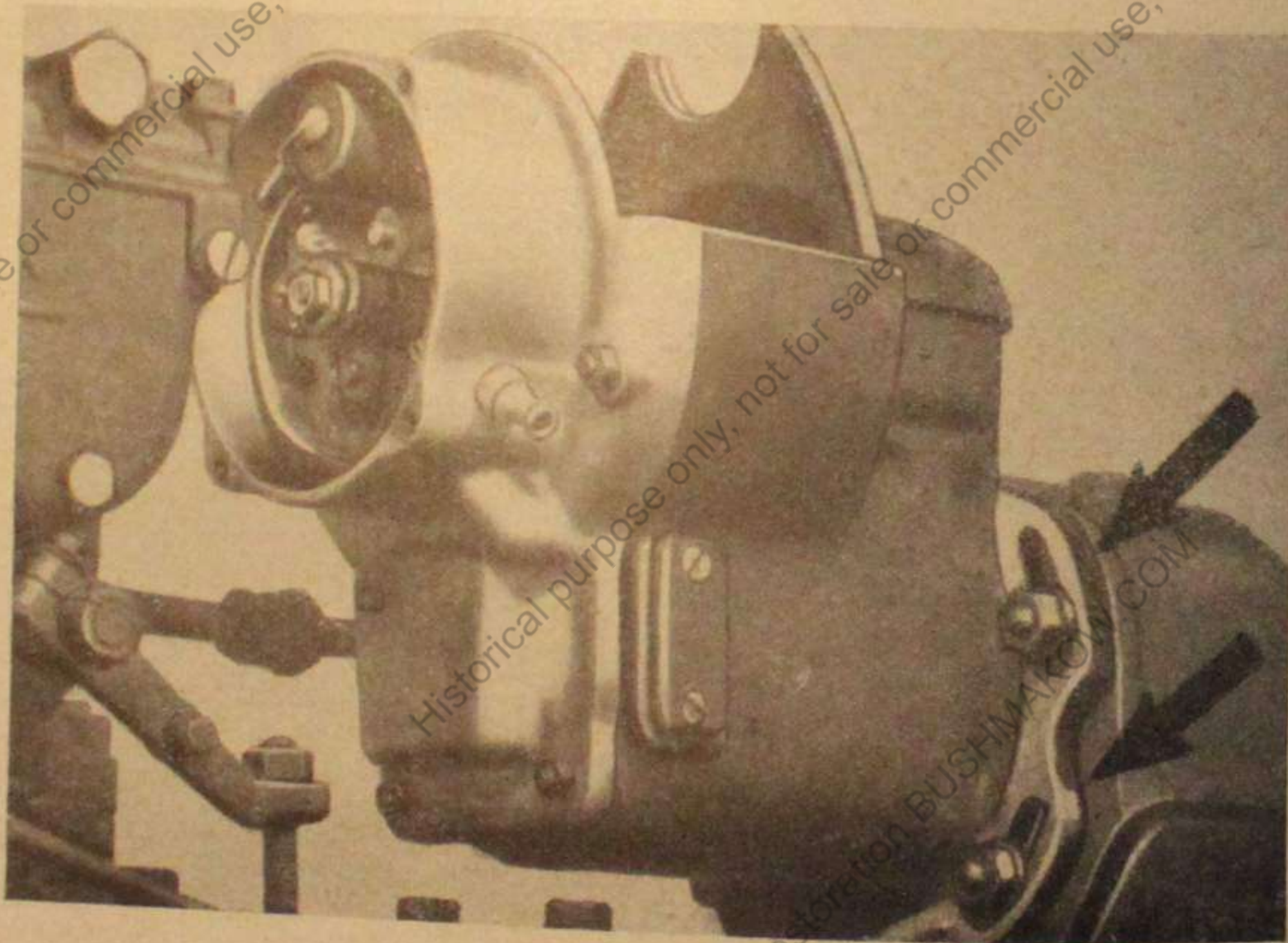


Bild 88.

Mit 14-Maulschlüssel die Befestigungsmuttern des Schnapper-Magneten entfernen und diesen aus dem Motorgehäuse heben.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

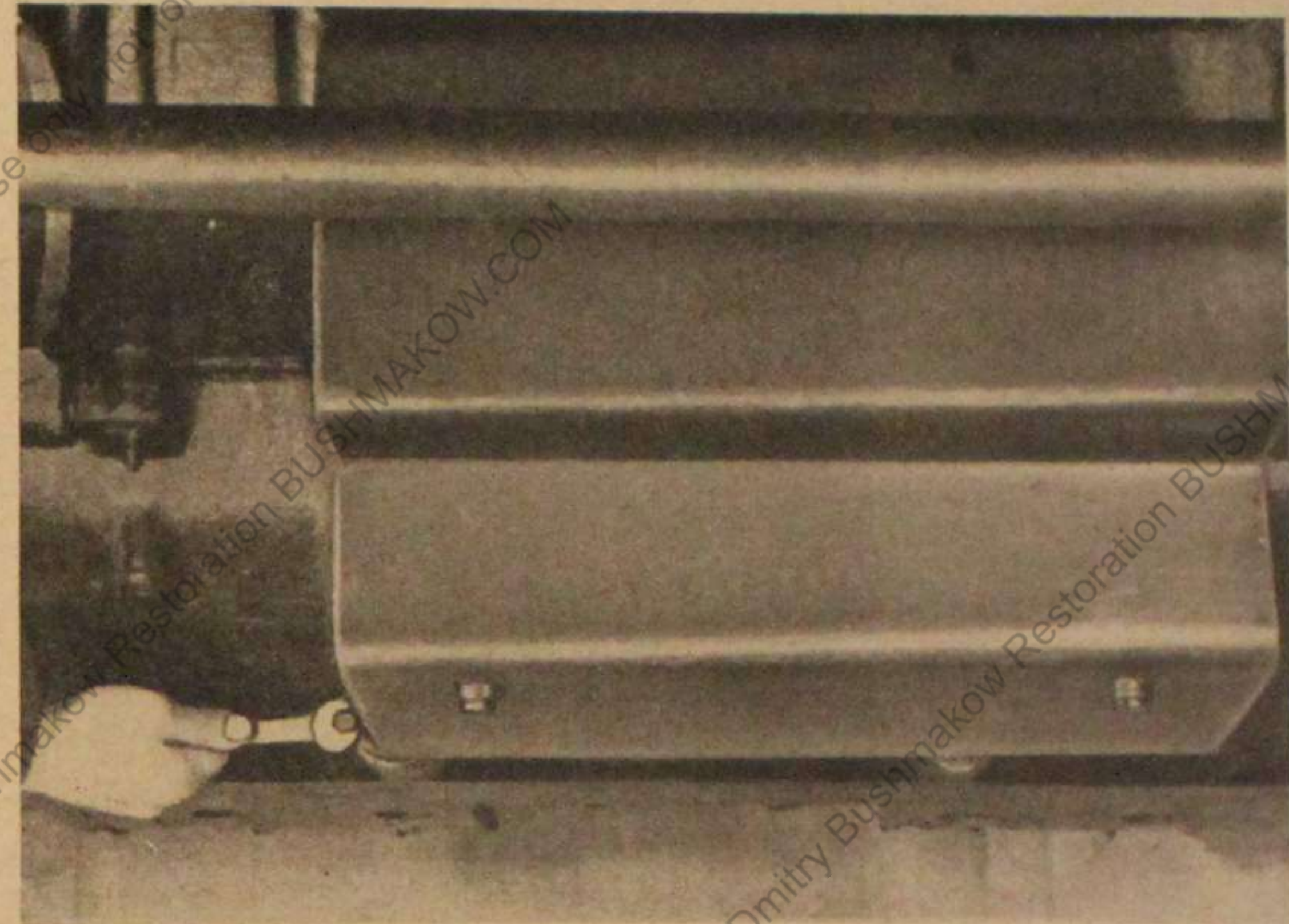


Bild 89.

Mit 14-Steck- und Maulschlüssel die Befestigungsschrauben des Ölbehälters entfernen, diesen abheben.

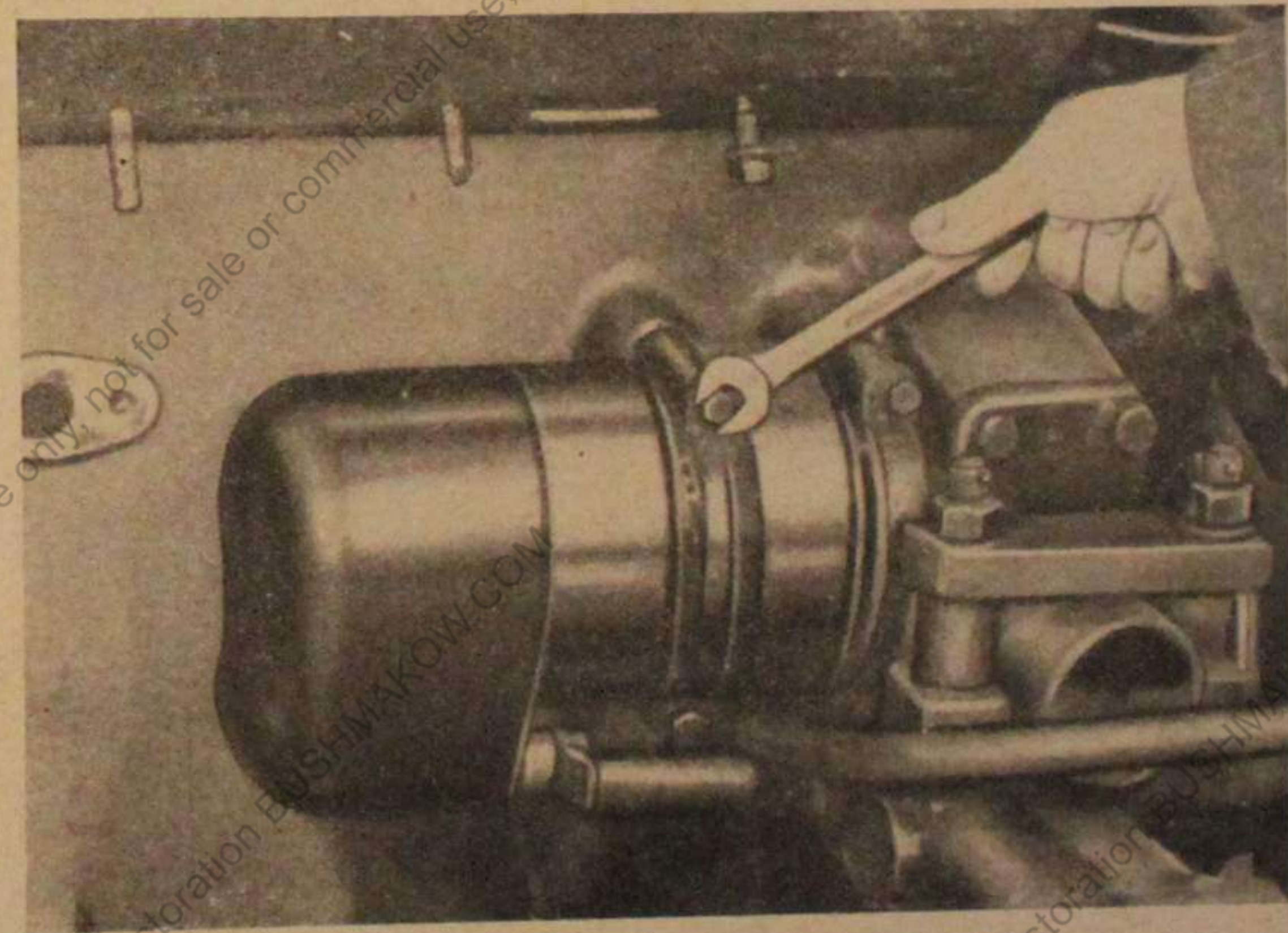


Bild 90.

Mit 14-Maulschlüssel die vier Befestigungsschrauben des elektrischen Anlassers entfernen und Spannschellen und Anlasser abheben.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

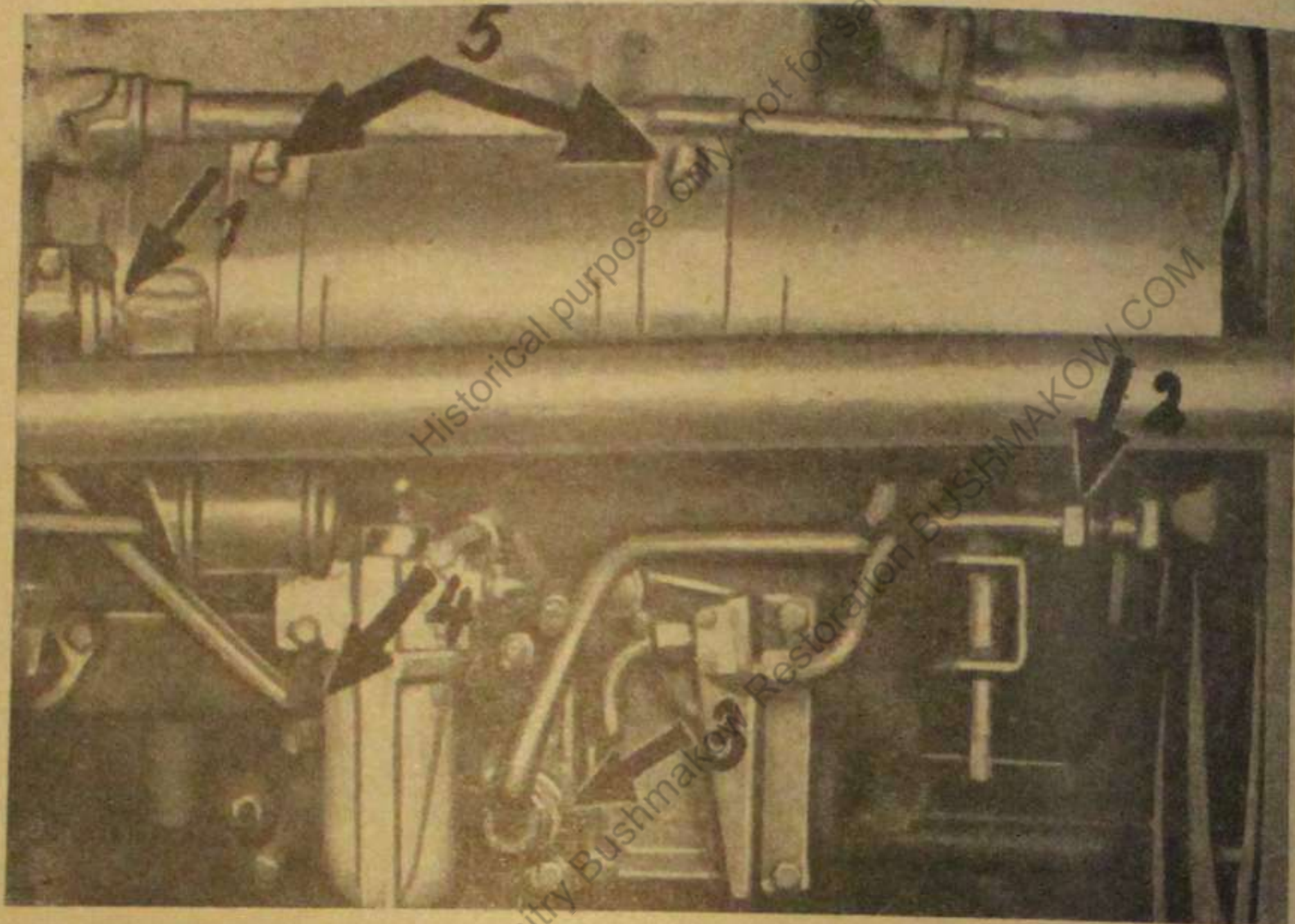


Bild 91.

Mit 32-Maulschlüssel die Überwurfmuttern von den Rohrleitungen des Ölkühlers und mit 14-Maulschlüssel die zwei Schrauben aus dem Rohrflansch 1, 2, 3, 4 schrauben. Mit 14-Maulschlüssel die zwei Befestigungsschrauben des Ölkühlers ausschrauben und diesen abheben, 5.

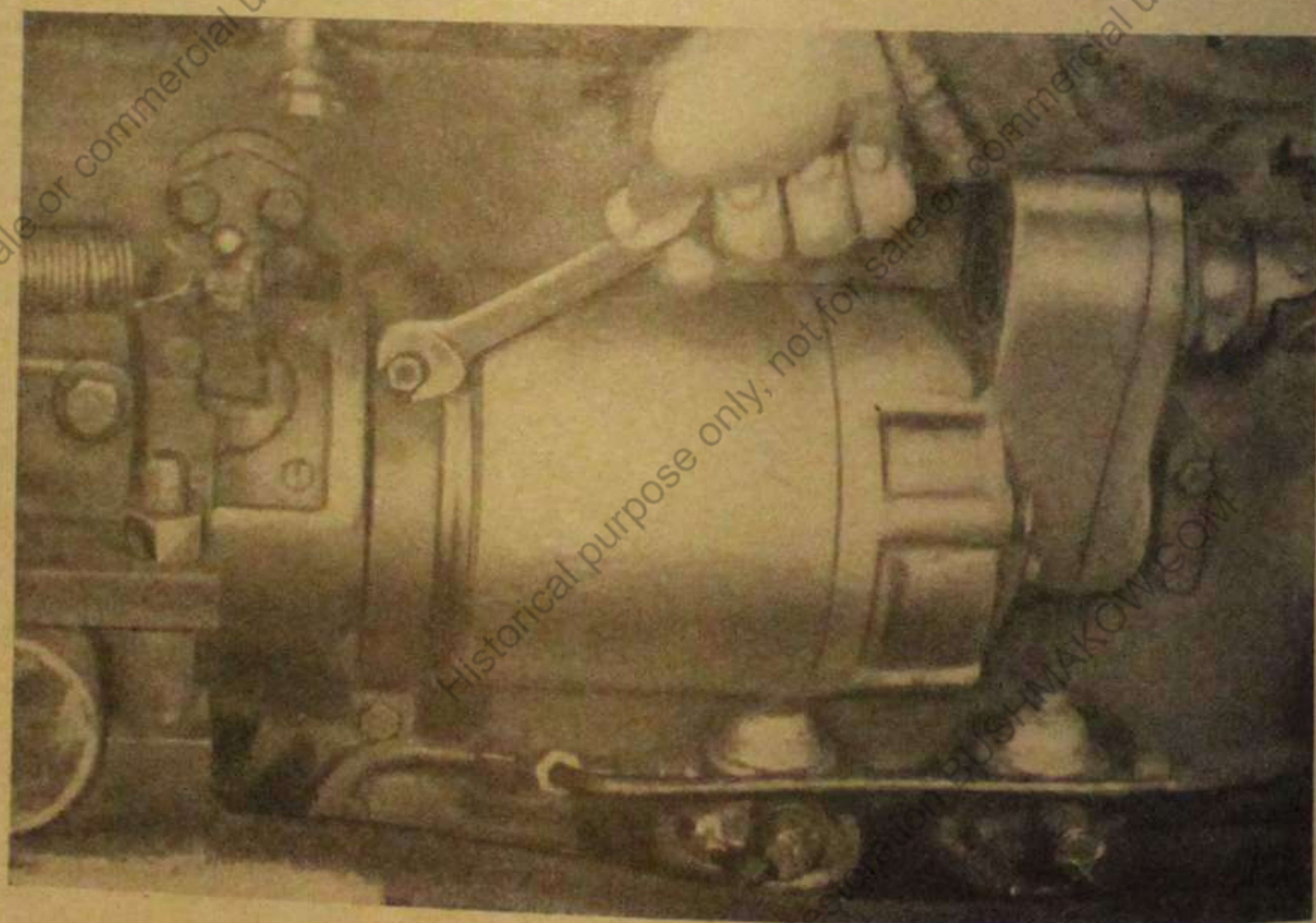


Bild 92.

Mit 14-Maulschlüssel die sechs Befestigungsschrauben des Schwungkraftanlassers entfernen. Schellen und Anlasser ausheben.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

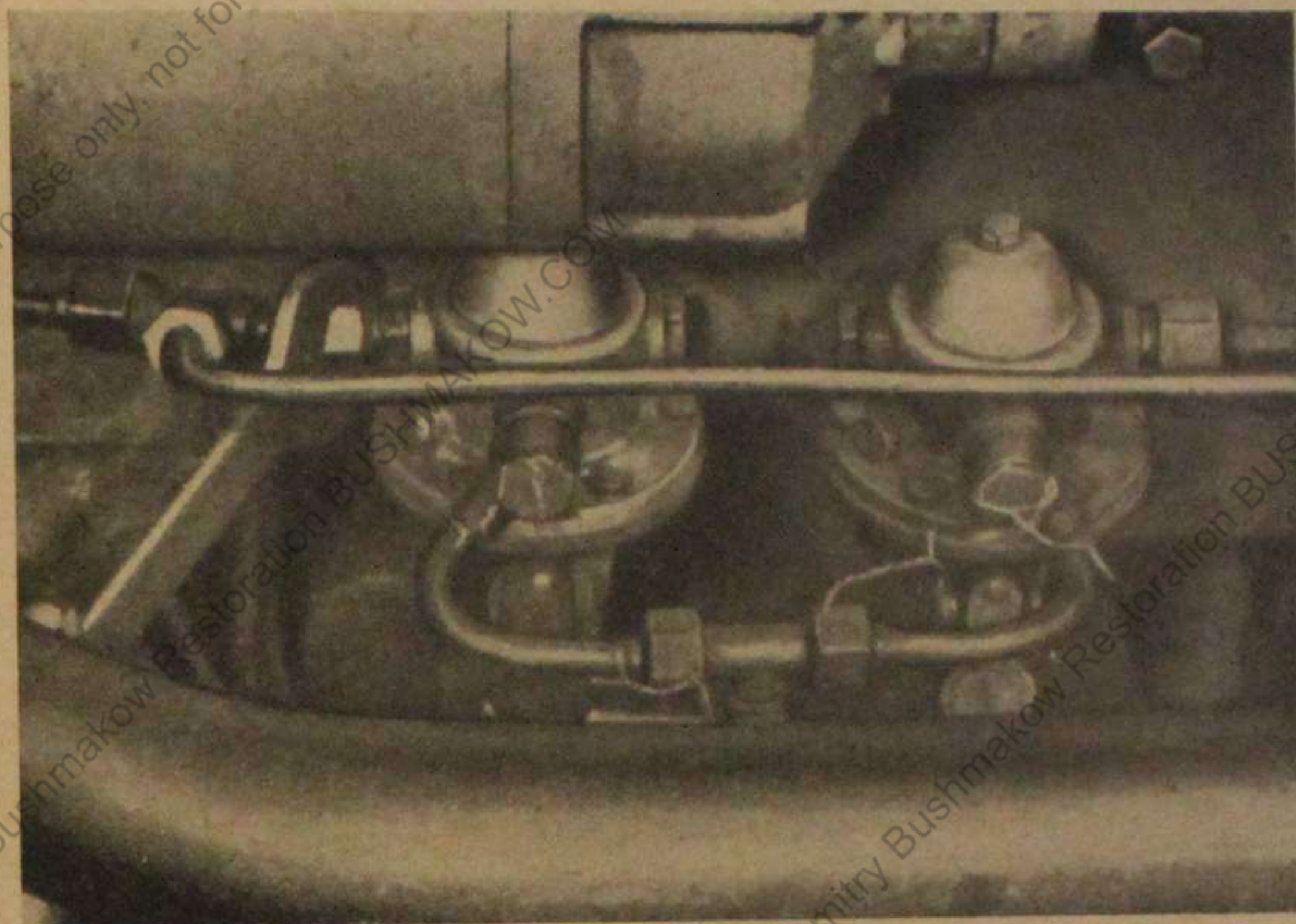


Bild 93.

Mit 19-Maulschlüssel die Rohrleitungen an den Kraftstoffpumpen abschrauben.

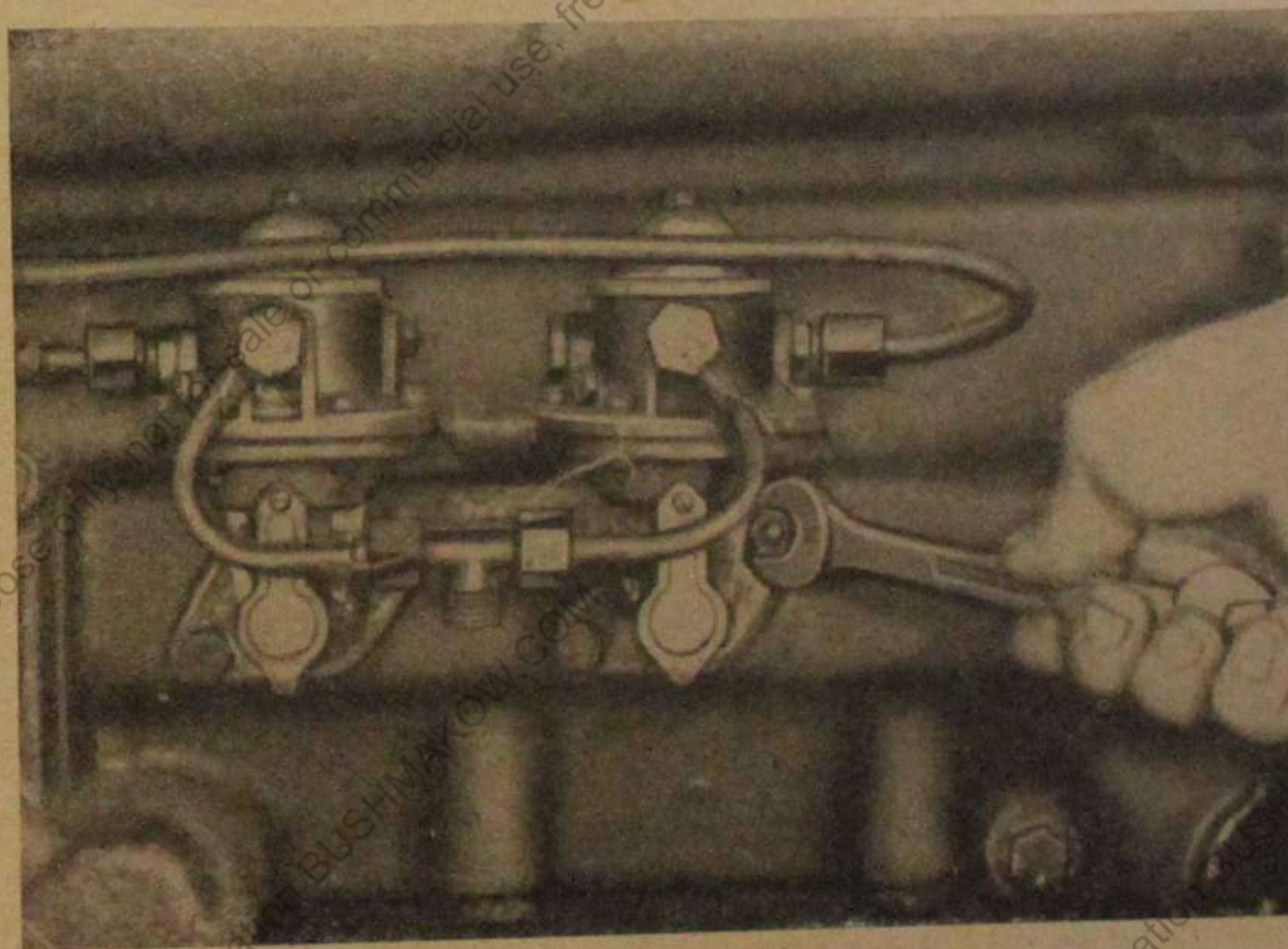


Bild 94.

Mit 14-Maulschlüssel die vier Befestigungsmuttern der Kraftstoffpumpen abschrauben. Dichtungen sowie die Abstandsplatte zwischen Motorgehäuse und den Pumpen beachten.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

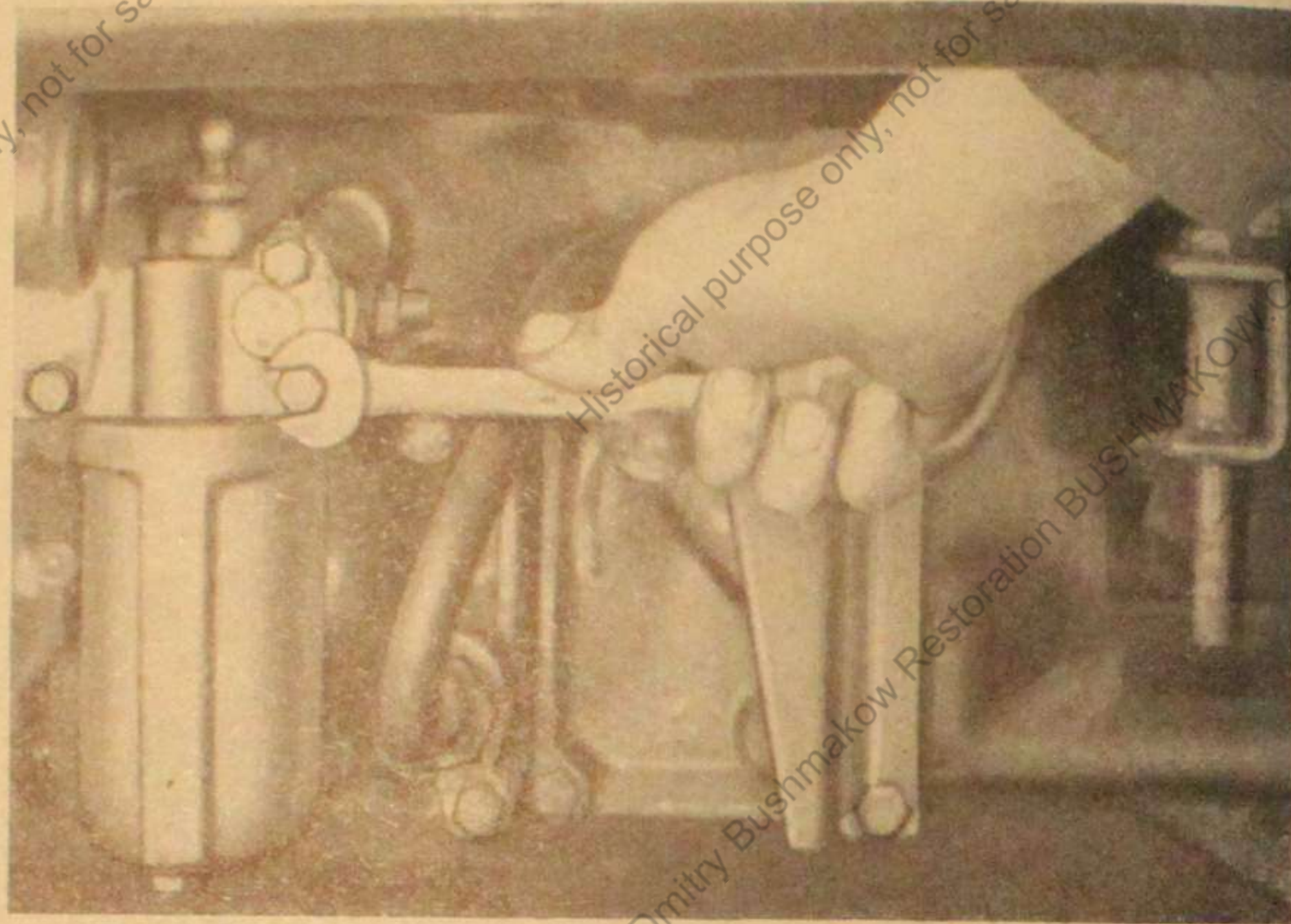


Bild 95.

Befestigungsschrauben des Spaltfilters entsichern und diese mit 14-Maulschlüssel ausschrauben. Filter abheben.

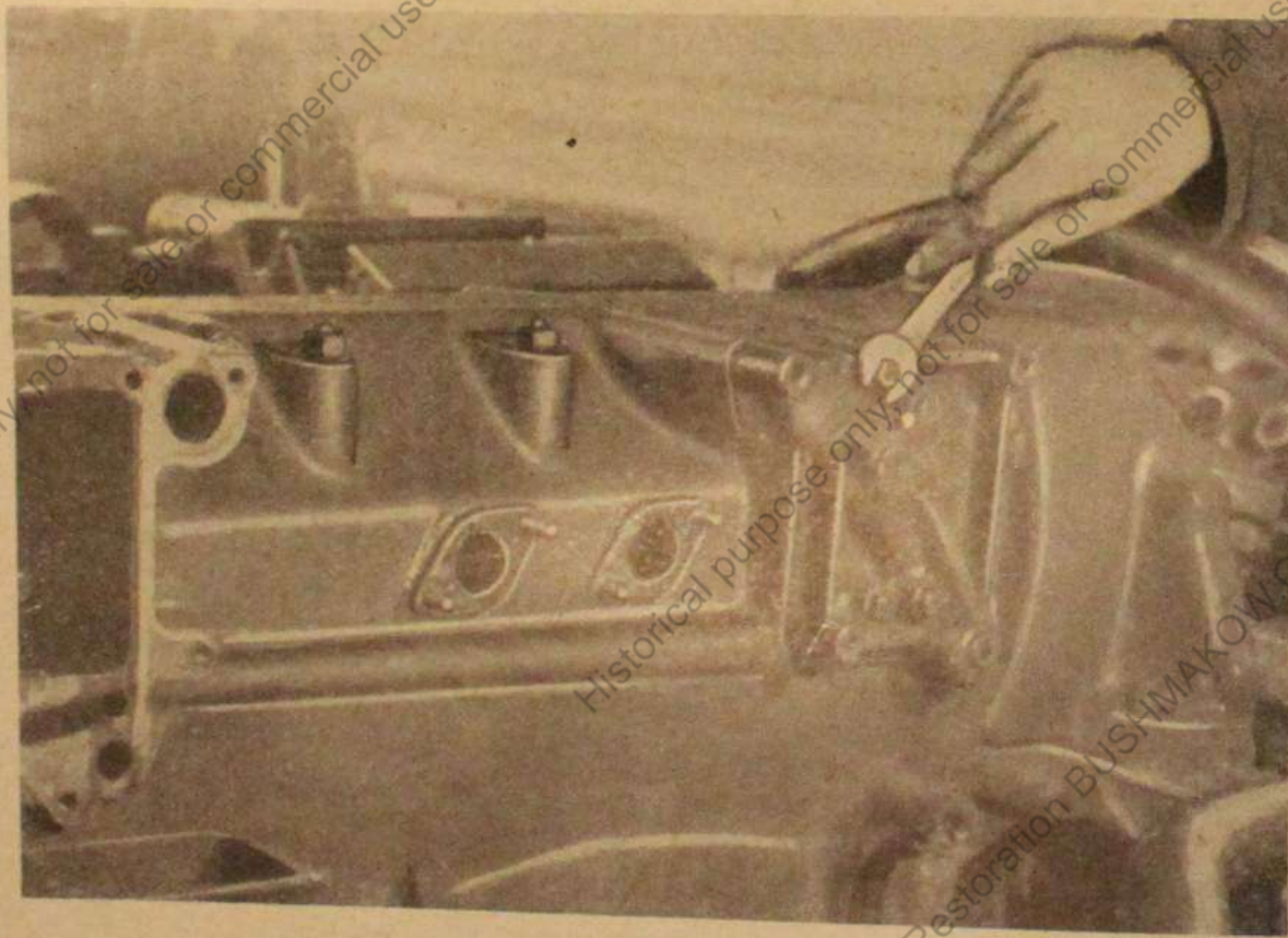


Bild 96.

Mit 14-Maulschlüssel die Befestigungsschrauben der drei Ölpumpen entfernen und diese abheben.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

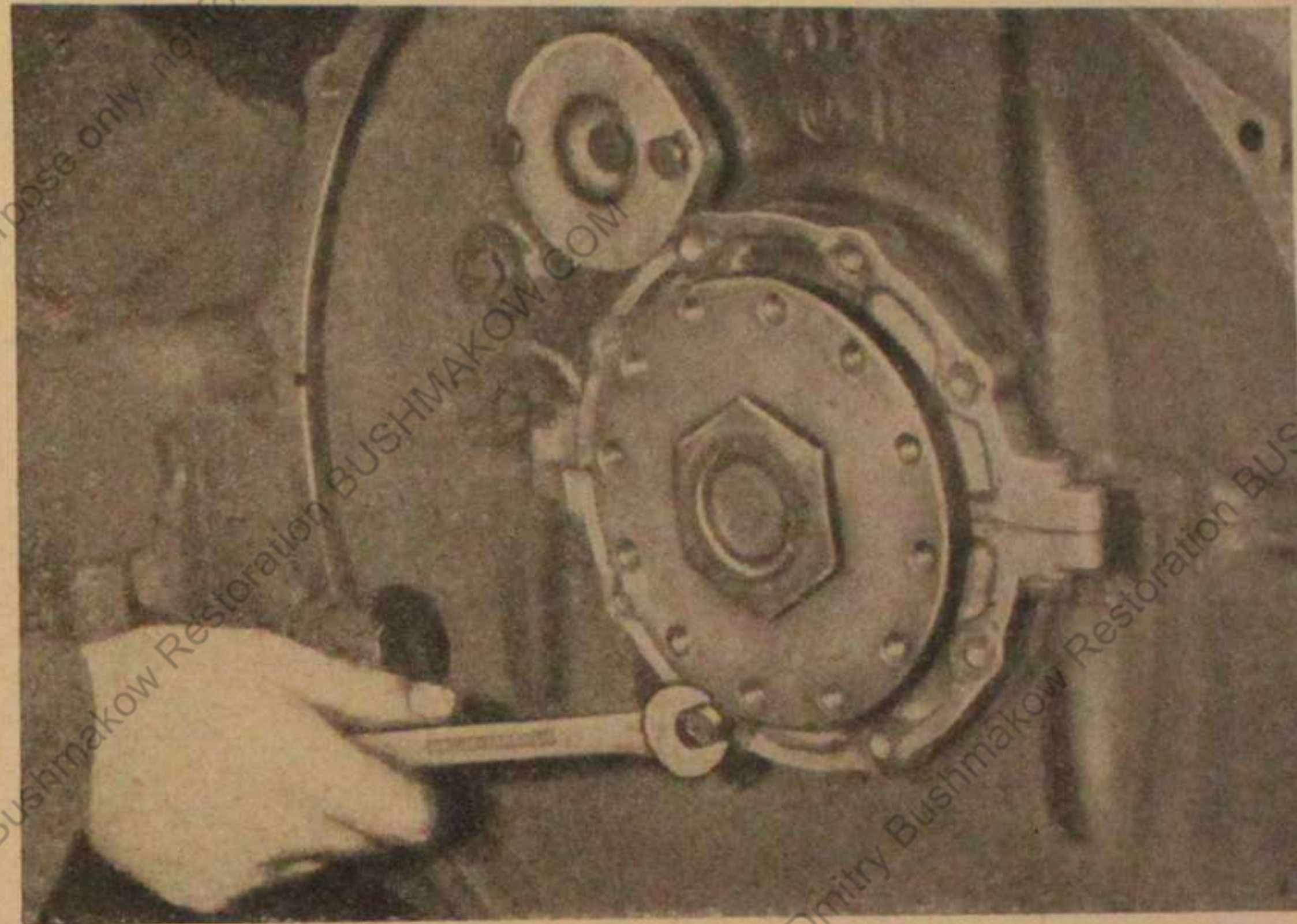


Bild 97.

Kupplung abbauen. Mit 14-Maulschlüssel an der Schwungradseite die Befestigungsschrauben des Lagerflansches entfernen.

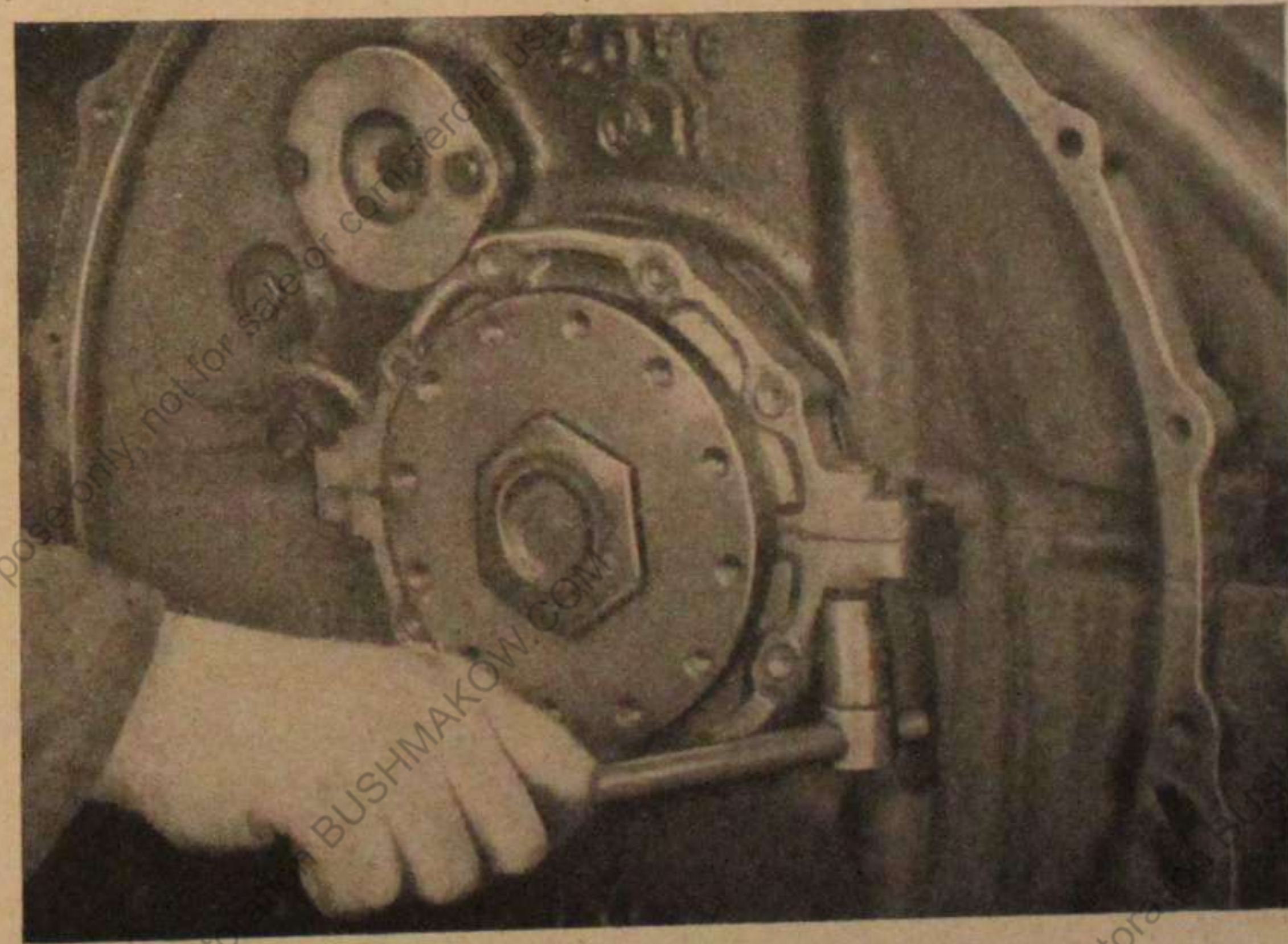


Bild 98.

Mit 17-Steckschlüssel die beiden Verbindungsschrauben des Lagerflansches entfernen.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

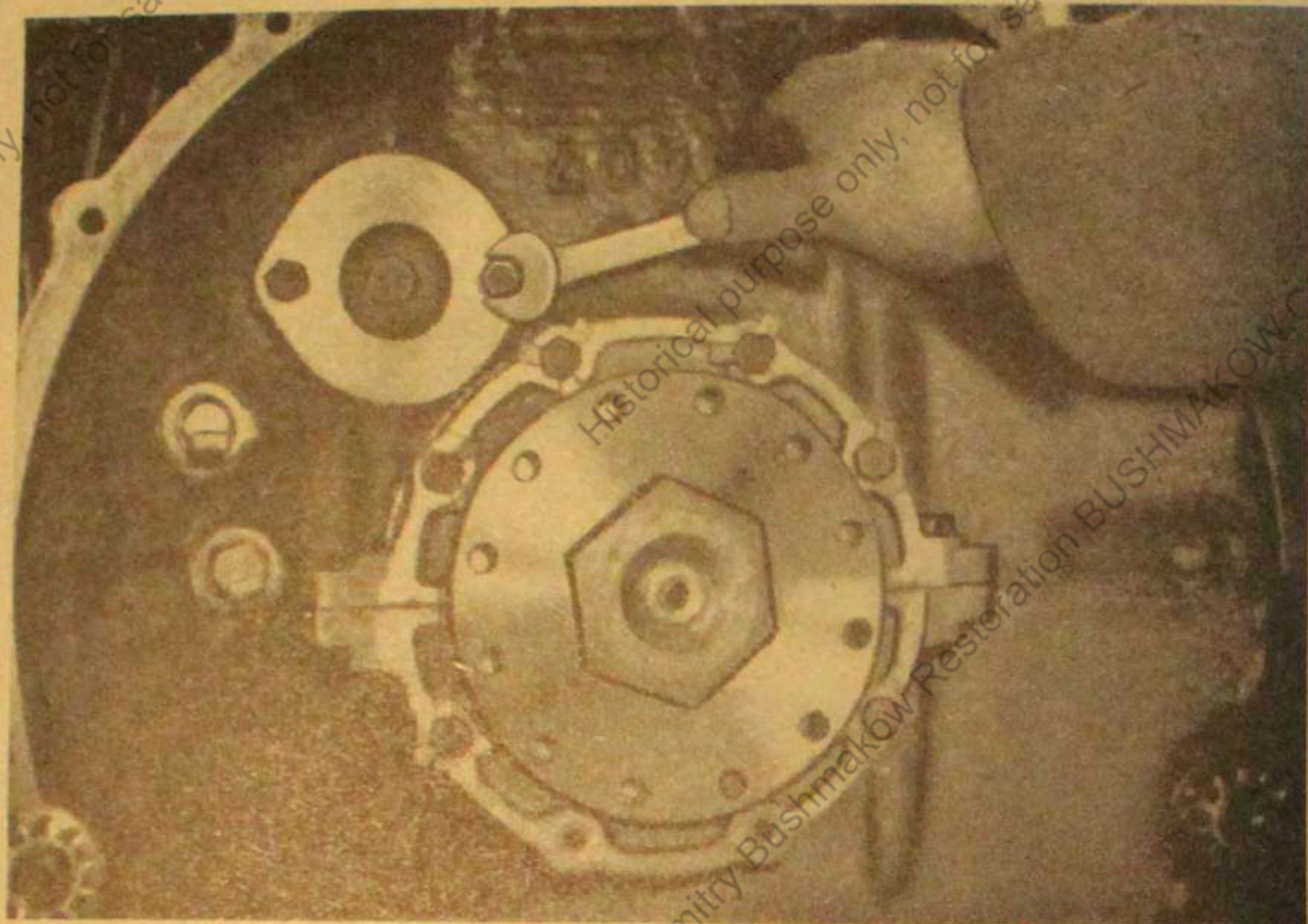


Bild 99.

Mit 14-Maulschlüssel die zwei Schrauben aus dem Abschlußdeckel zur Antriebswelle der Öl- und Kraftstoffpumpen entfernen.

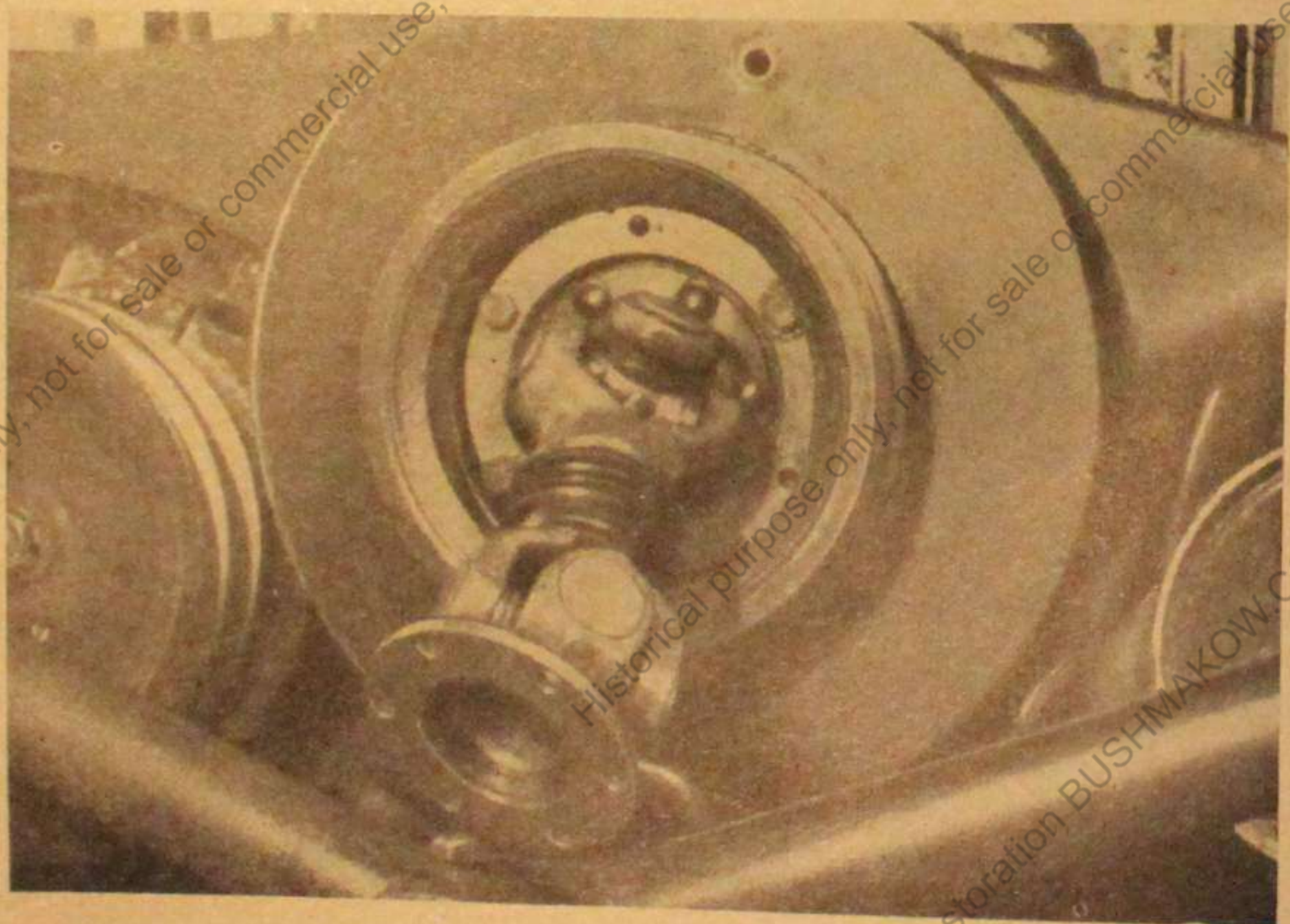


Bild 100.

Mit 14-Steckschlüssel die Schrauben aus dem Gelenkwellenflansch der Lüftergelenkwelle entfernen.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

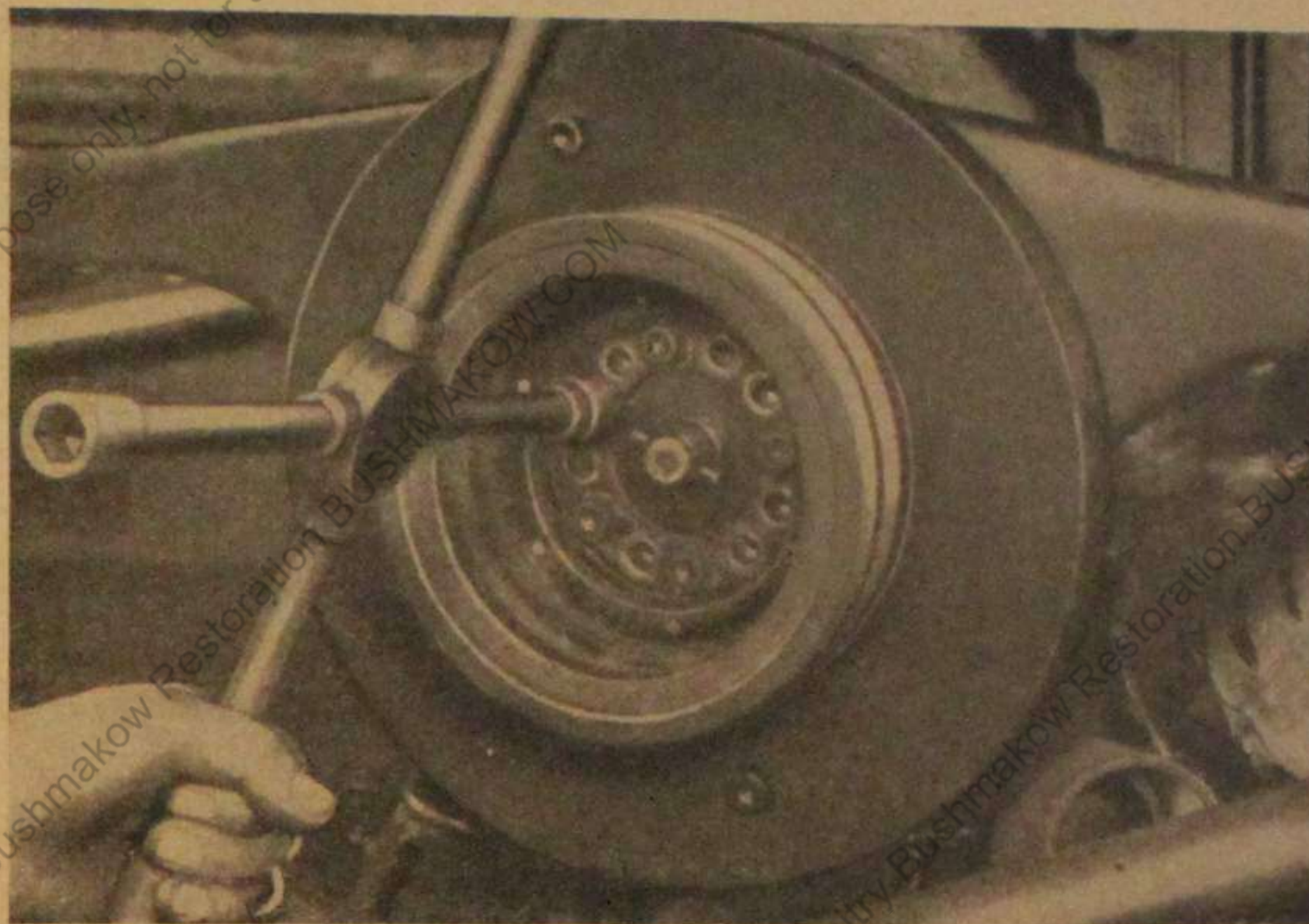


Bild 101.

Drahtsicherung aus den Befestigungsschrauben der Riemenscheibe entfernen und diese mit 17-Steckschlüssel ausschrauben. Die beiden ersten Schrauben in die Gewindelöcher des Schwingungsdämpfers schrauben, damit dieser nicht beim Abnehmen durch die im Inneren des Schwingungsdämpfers liegenden Federn auseinander springen kann.

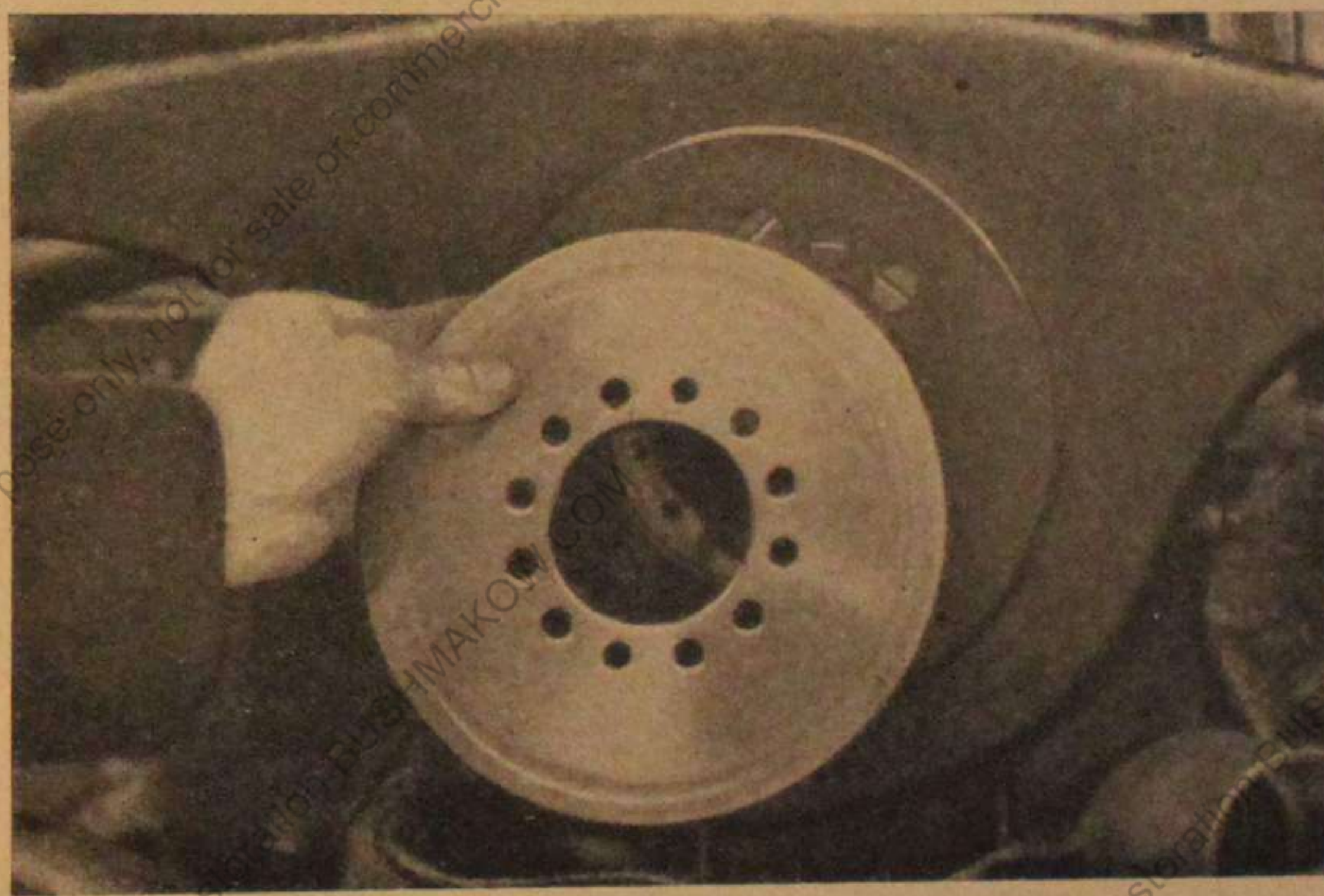


Bild 102.

Riemenscheibe mit Schwingungsdämpfer sowie die hintere Reibscheibe von der Nabe heben.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

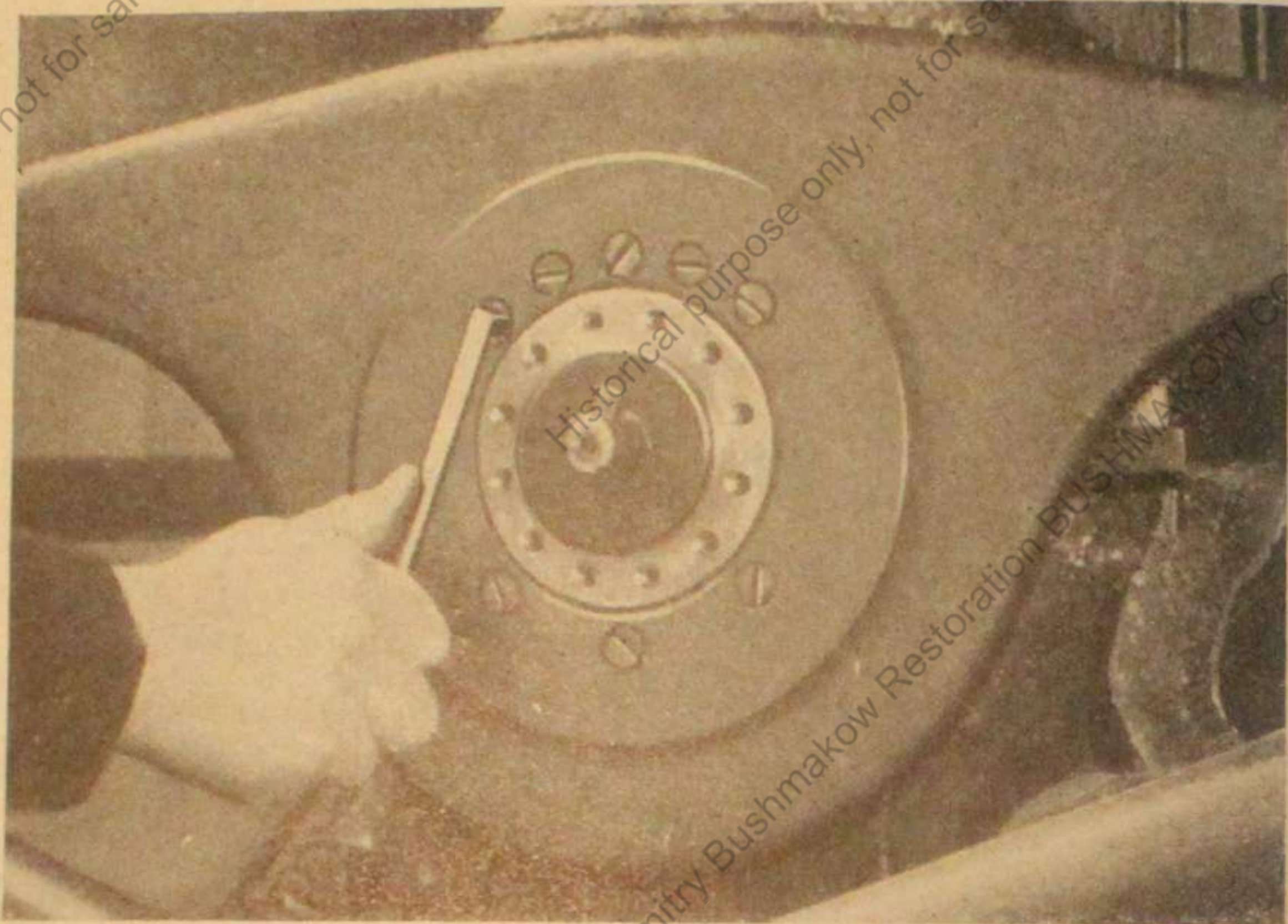


Bild 103.

Mit Schraubenzieher die Senkschrauben aus der Motoraufhängestütze entsichern und entfernen und diese abheben.

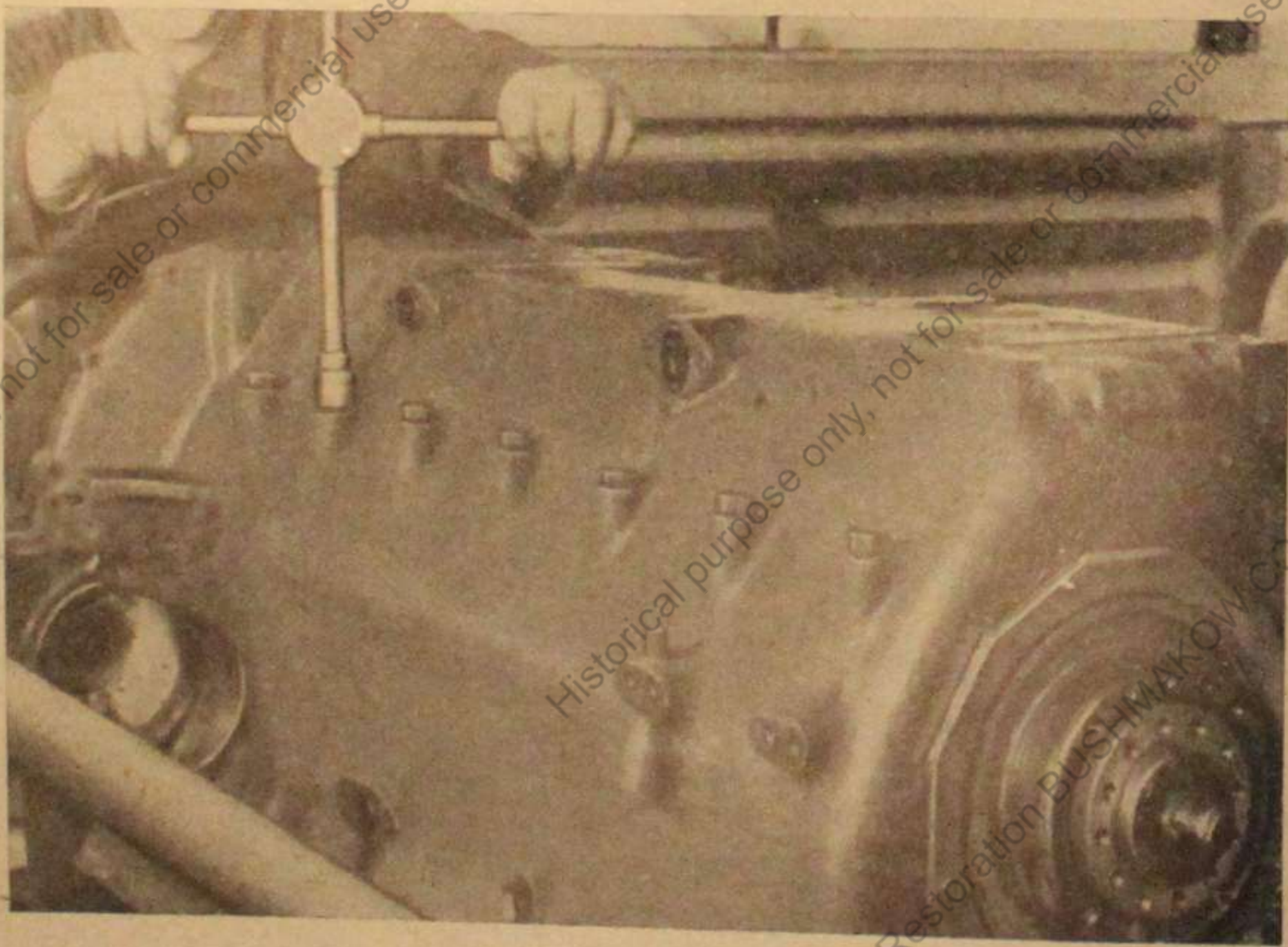


Bild 104.

Mit 22-Steckschlüssel die Gehäuseverbindungsschrauben des Motors entfernen.

Noch: 13. Zerlegen des Motors



Bild 105.

Seitlich des Motorengehäuses mit 17-Steckschlüssel die Verbindungsschrauben entfernen.

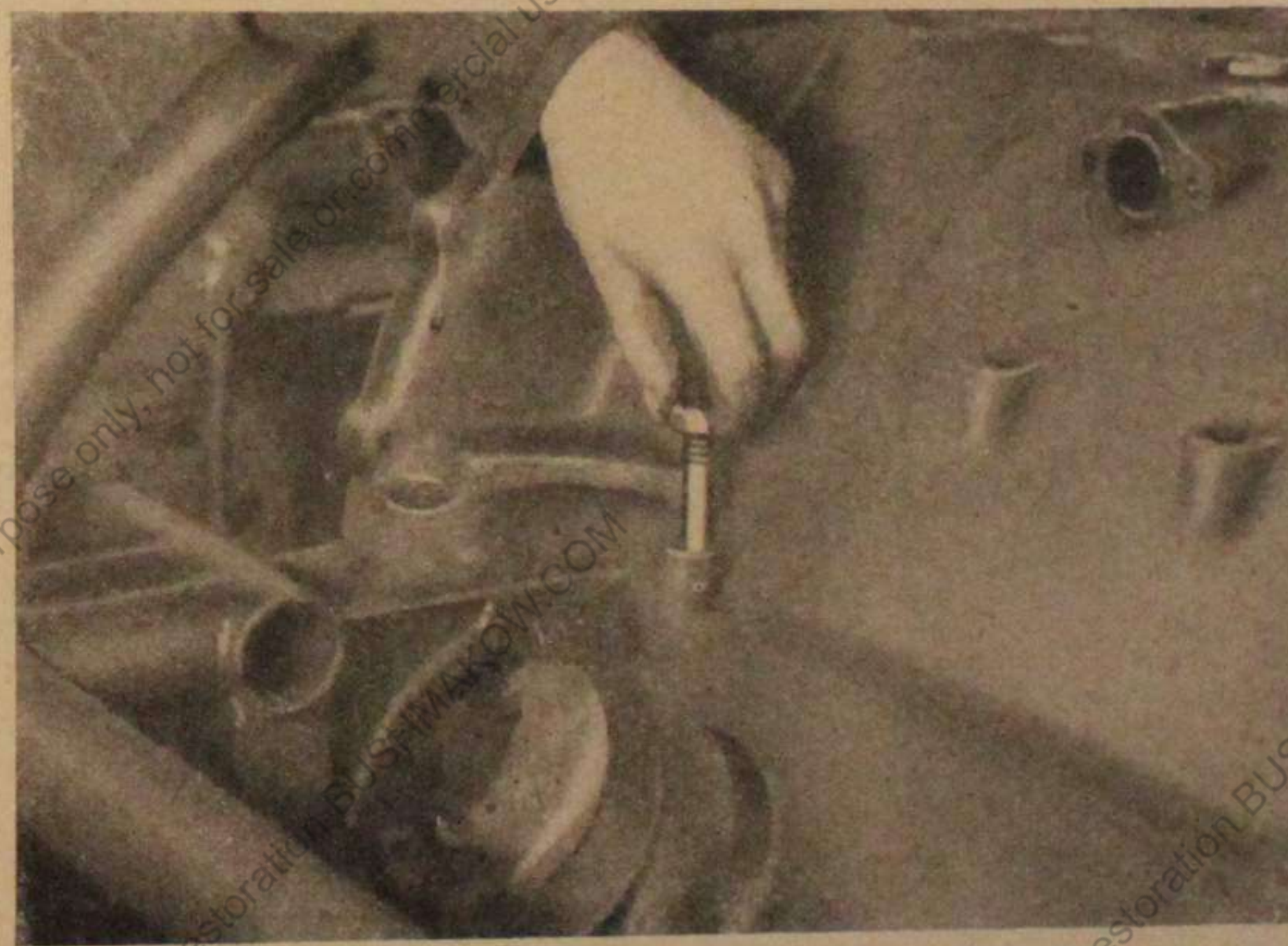


Bild 106.

Durch Aufschrauben einer 12-mm-Mutter die vier Kegeßpaßstifte ausziehen.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

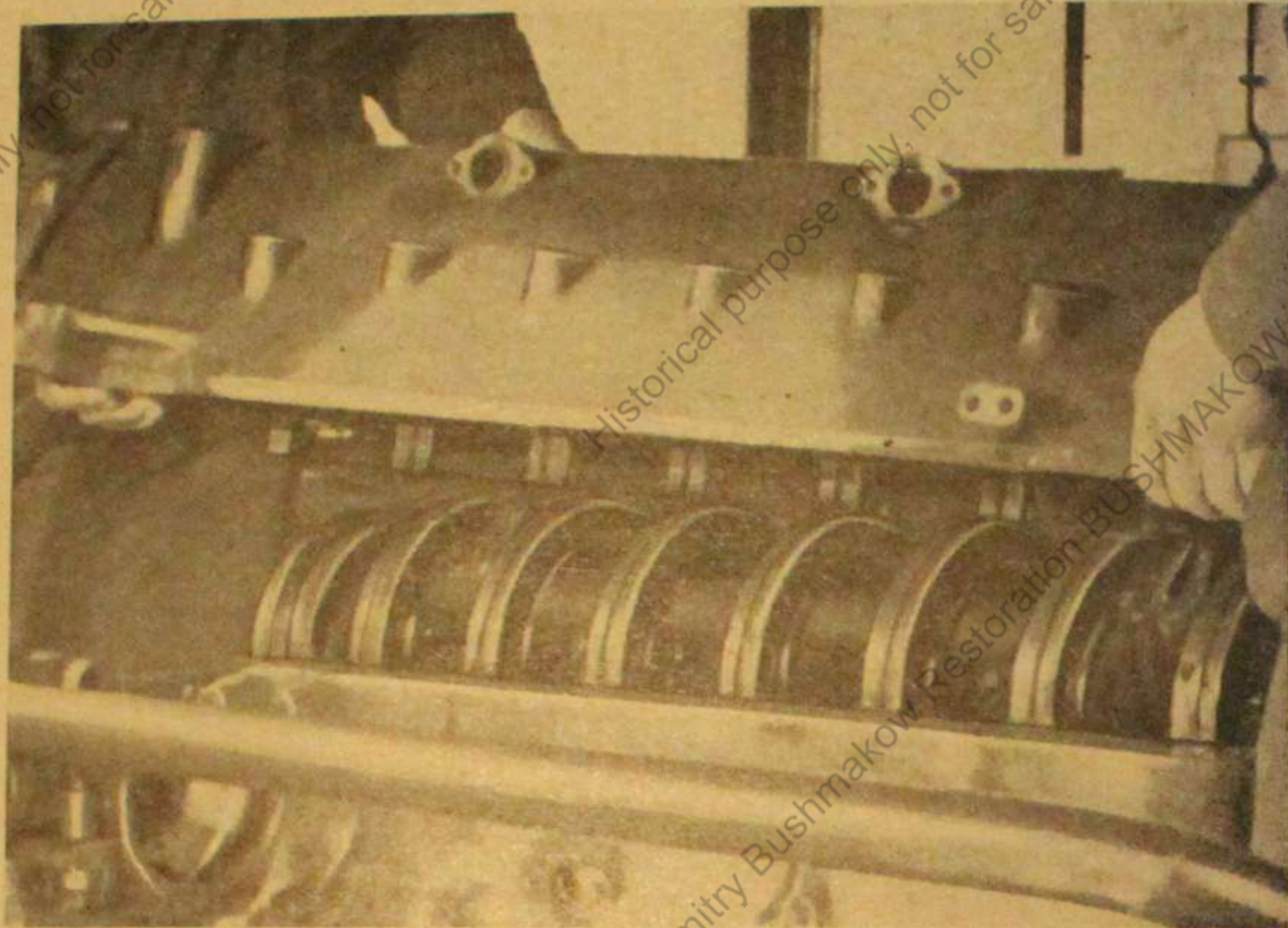


Bild 107.

Mit der Brechstange beide Gehäusenhälften lösen und oberen Teil abheben.

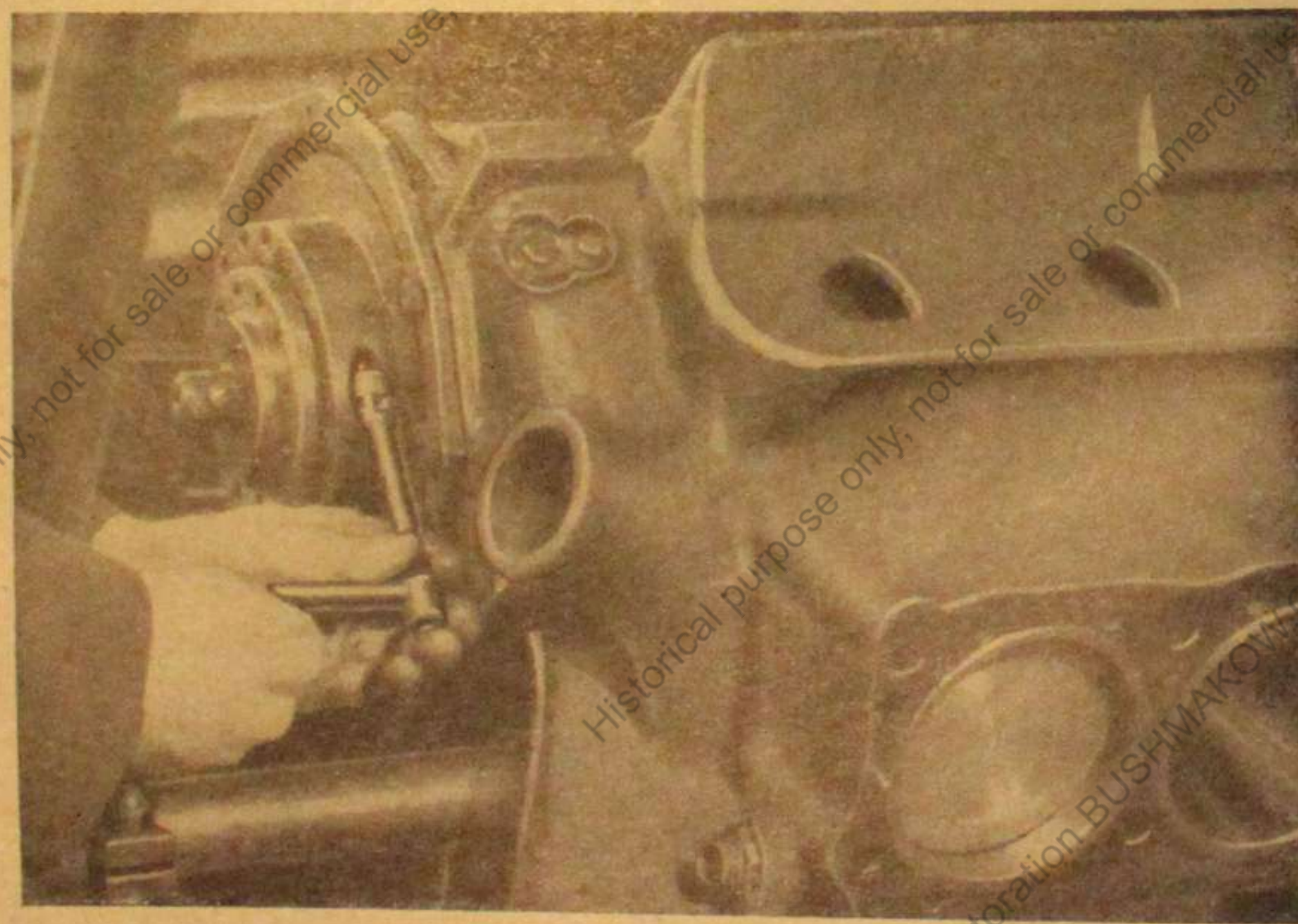


Bild 108.

Mit 11-Steckschlüssel die beiden Lagerverbindungsschrauben entfernen und obere Lagerhälfte abheben.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

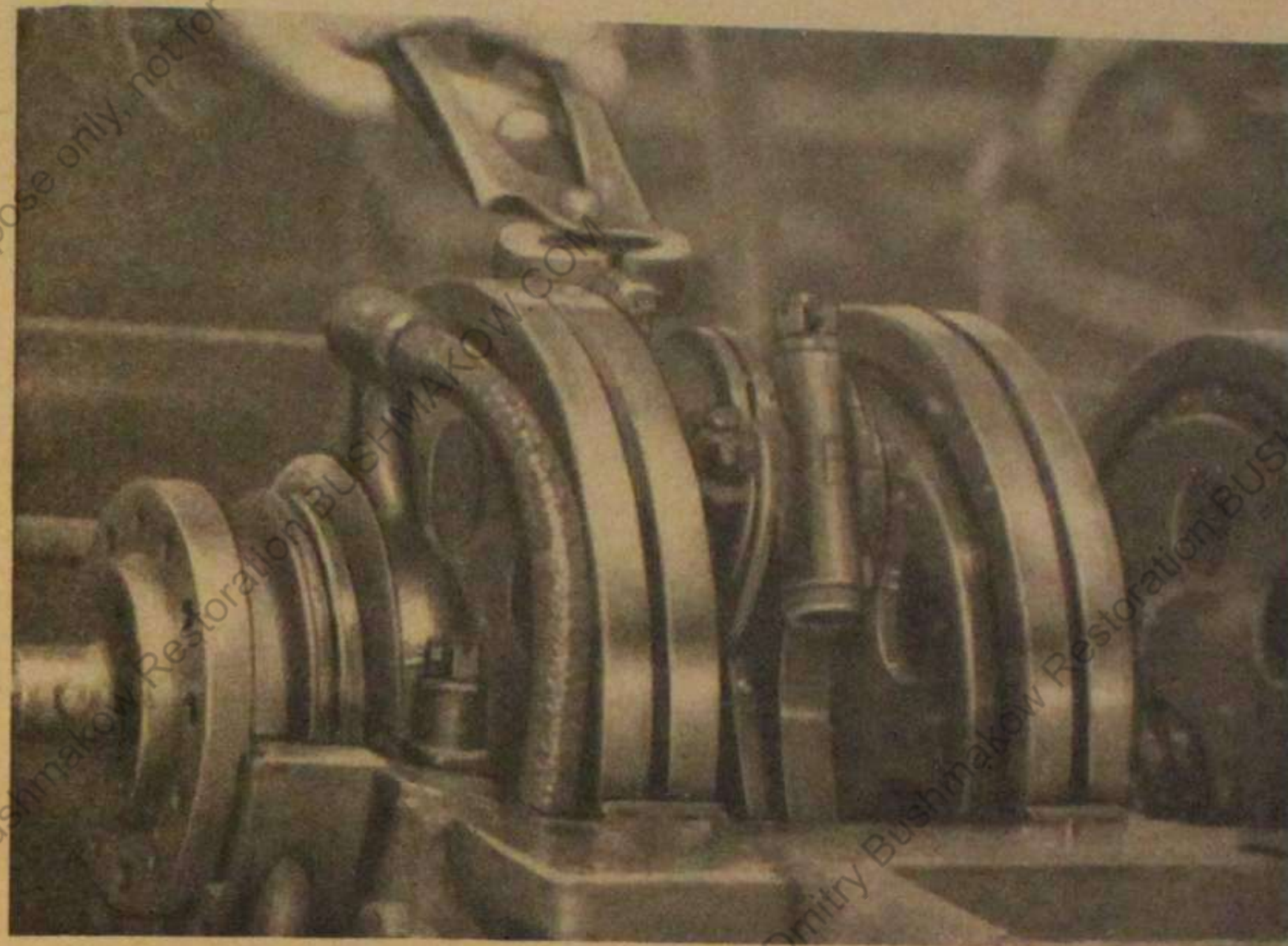


Bild 109.

Mit Zange die Splinte aus den Pleuelschrauben ziehen.

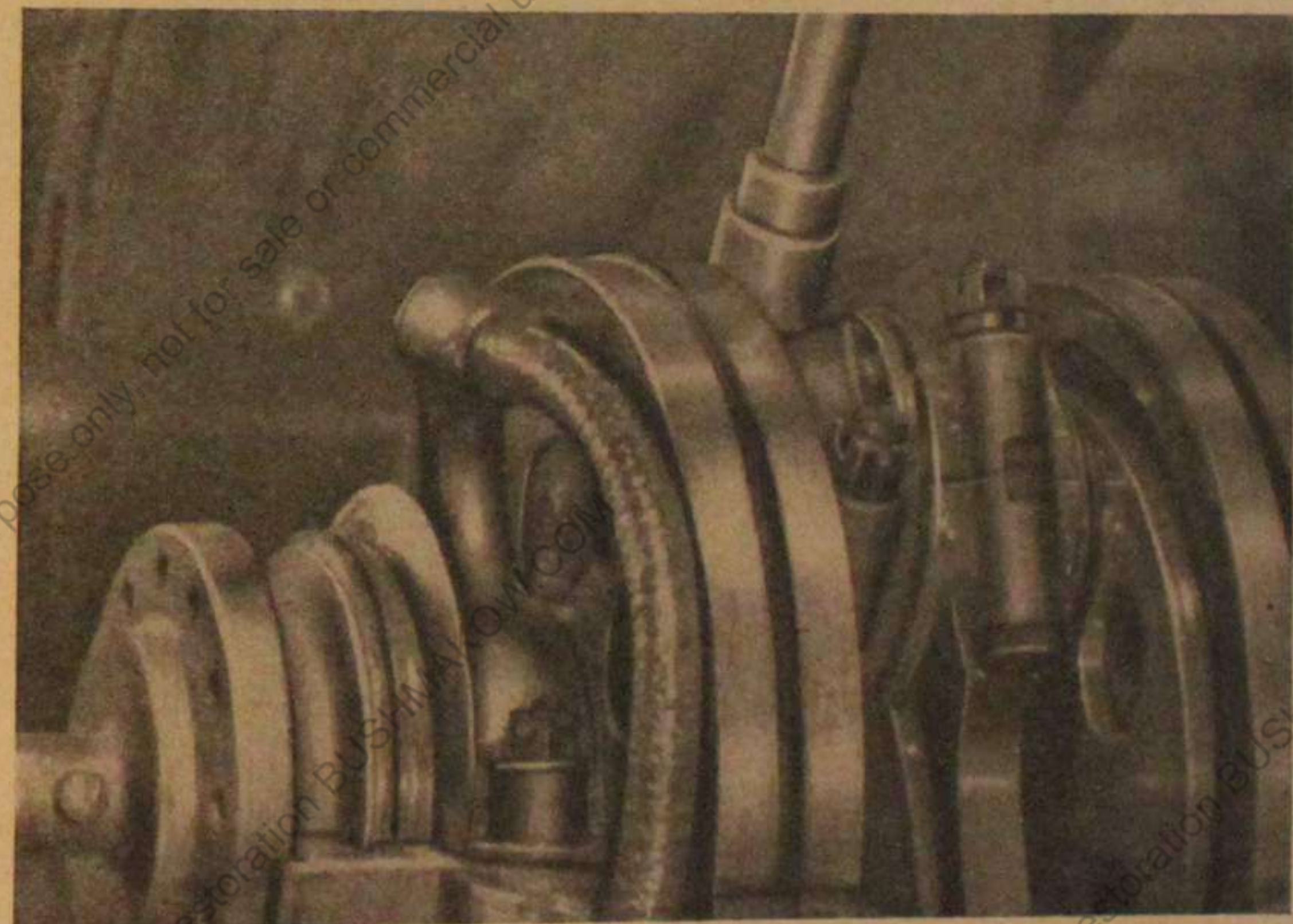


Bild 110.

Mit 19-Steckschlüssel die Muttern von den Pleuelschrauben entfernen.



Noch: 13. Zerlegen des Motors

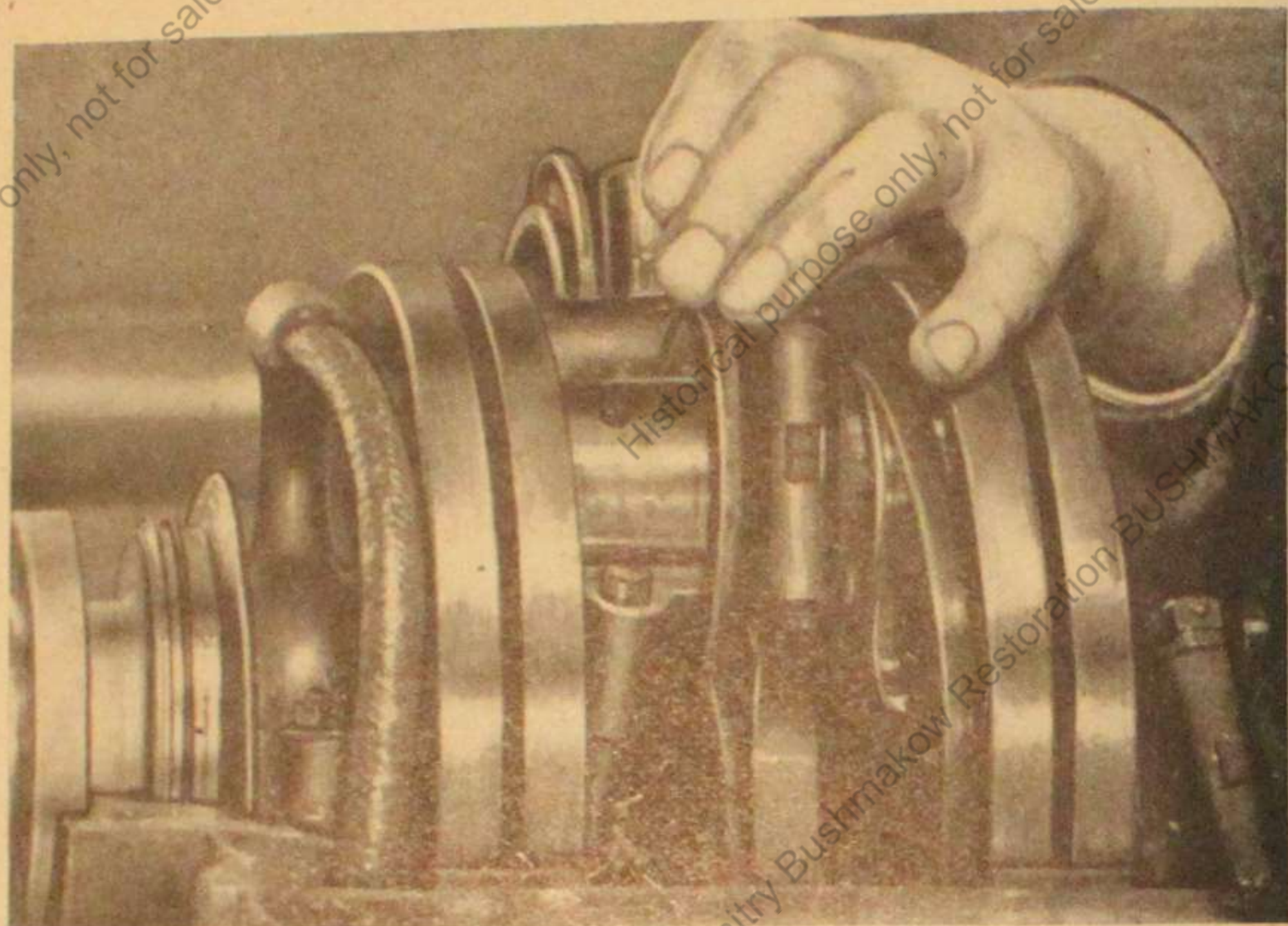


Bild 111.

Mit Dorn die Pleuelschrauben ausschlagen. Lagerschale abheben.

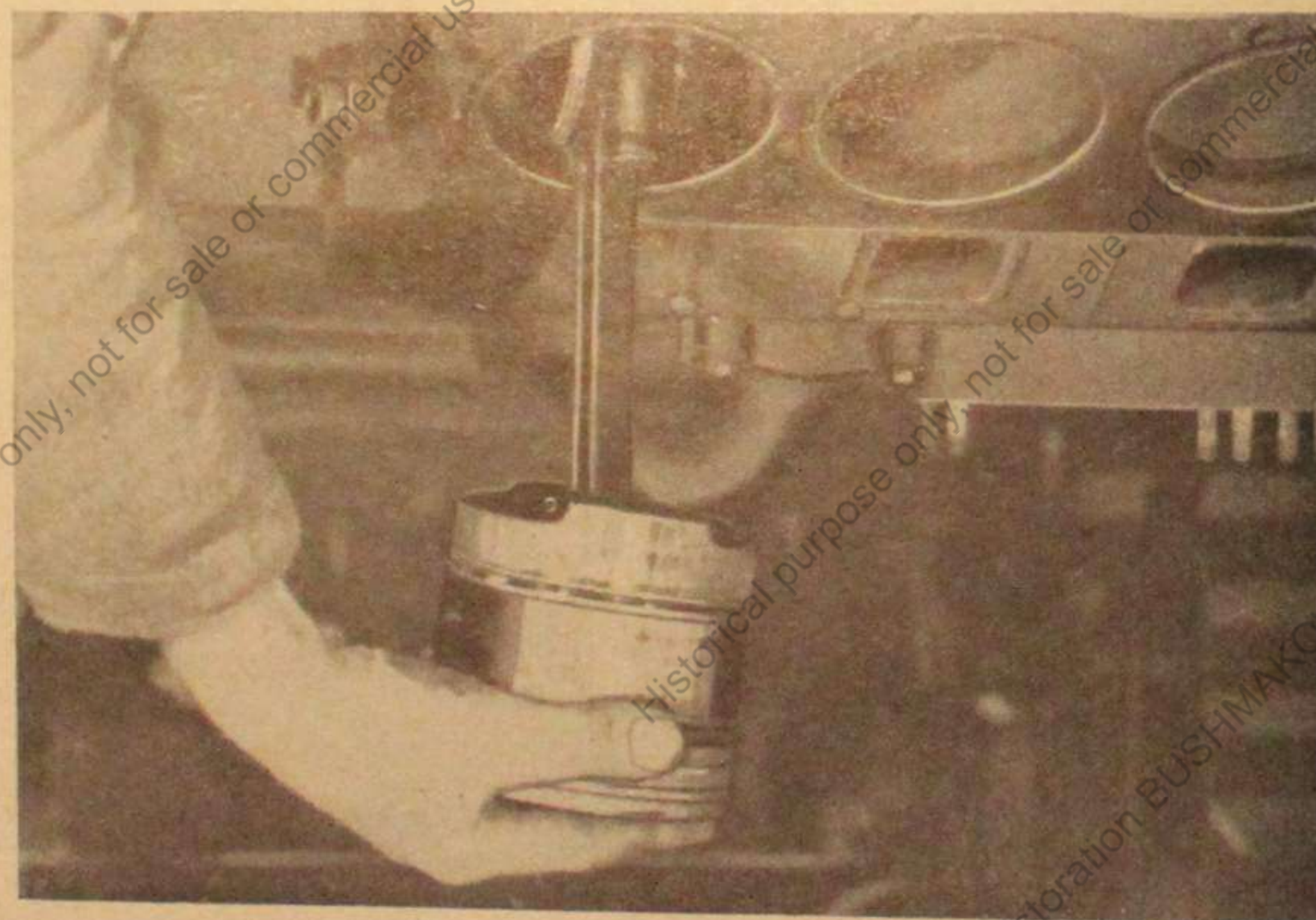


Bild 112.

Mit einem Holzklötz Pleuelstange mit Kolben durch die Zylinderlaufbuchse herausschlagen.

Noch: 13. Zerlegen des Motors

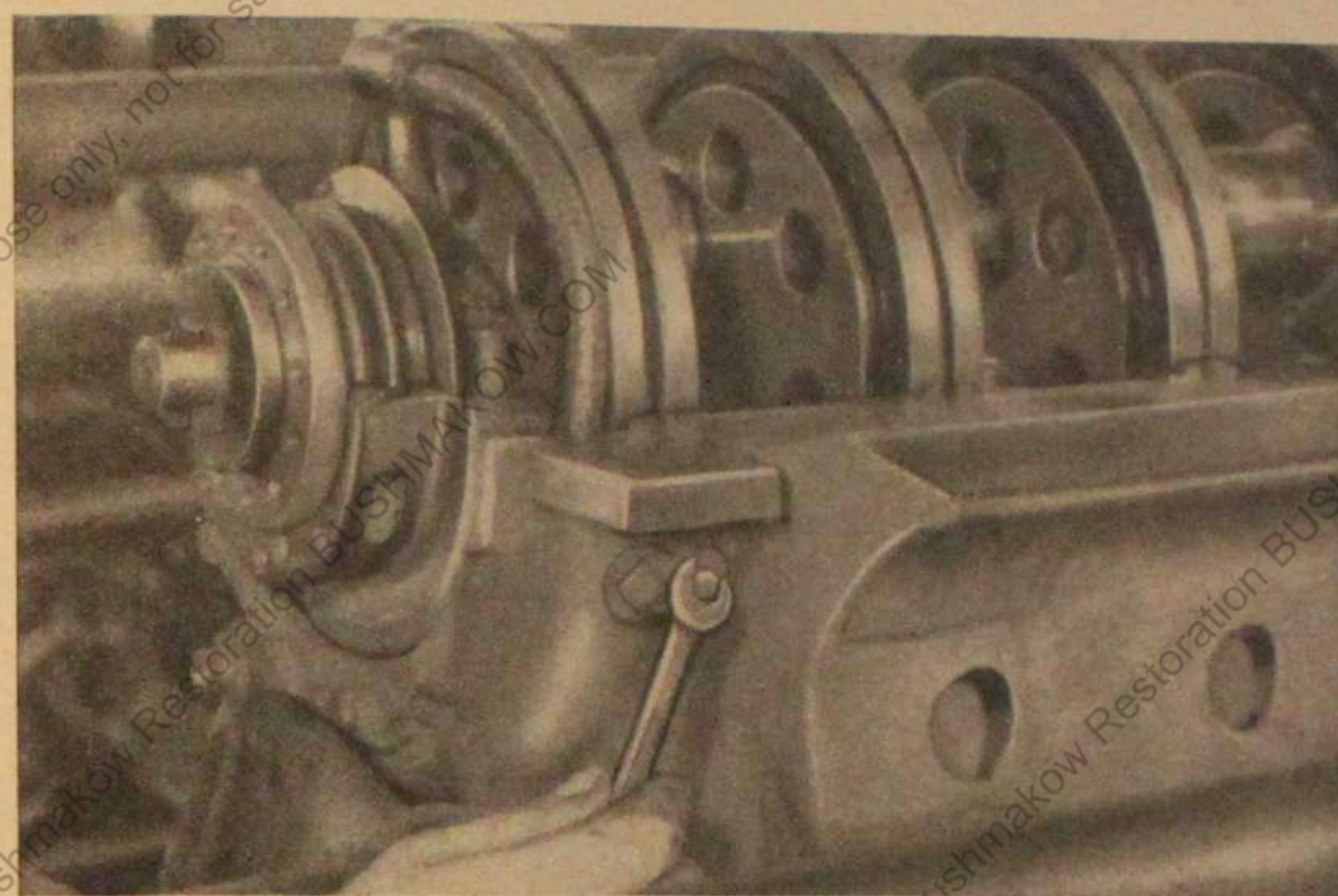


Bild 113.

Mit 10-Maulschlüssel die Halteschraube der Blechsicherung und mit 14-Maulschlüssel die Ölschlauchbefestigungsschraube zu beiden Seiten des Motors entfernen.

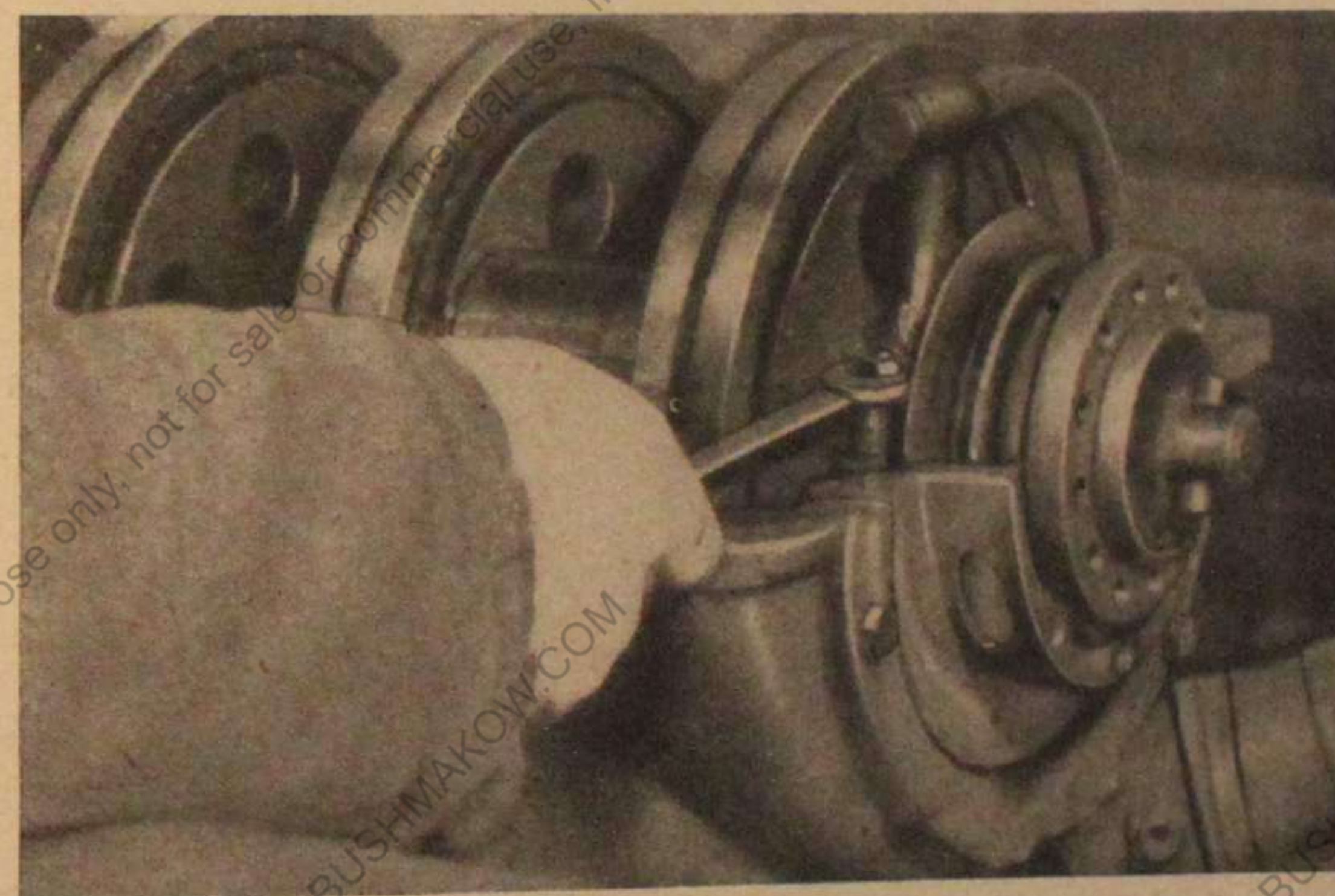


Bild 114.

Splinte aus dem vorderen und hinteren Ölzuführungslager entfernen und mit 17-Steckschlüssel die Muttern von den Paßschrauben ausschlagen. Paßschrauben ausschlagen und obere Lagerhälfte abheben. Kurbelwelle aus dem Gehäuse heben.



### 14. Ausbauen des Novotext-Zwischenrades

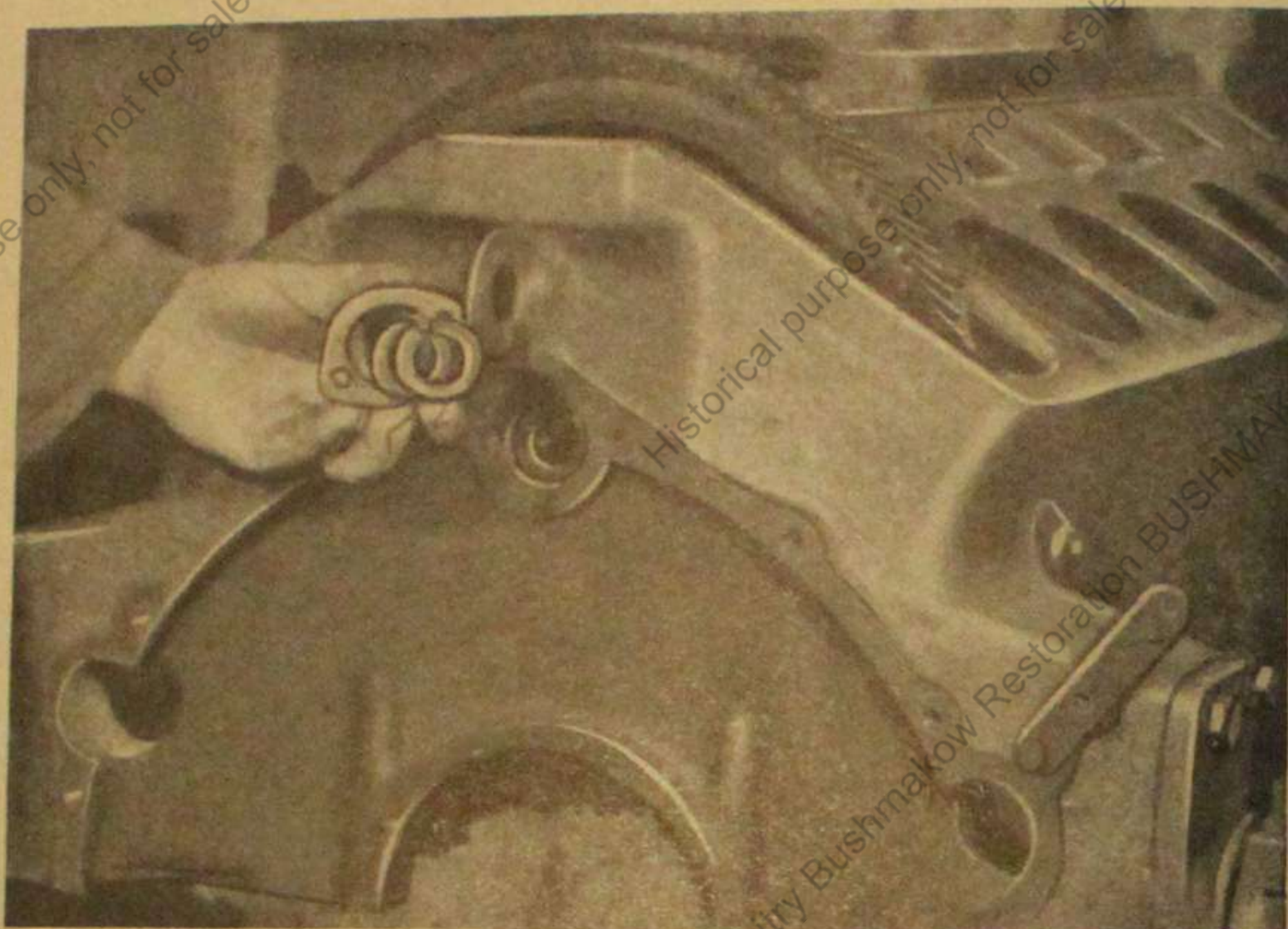


Bild 115.

Mit 14-Maulschlüssel die beiden Befestigungsschrauben des Abschlußdeckels herausschrauben und Deckel mit Einstellscheiben abheben.

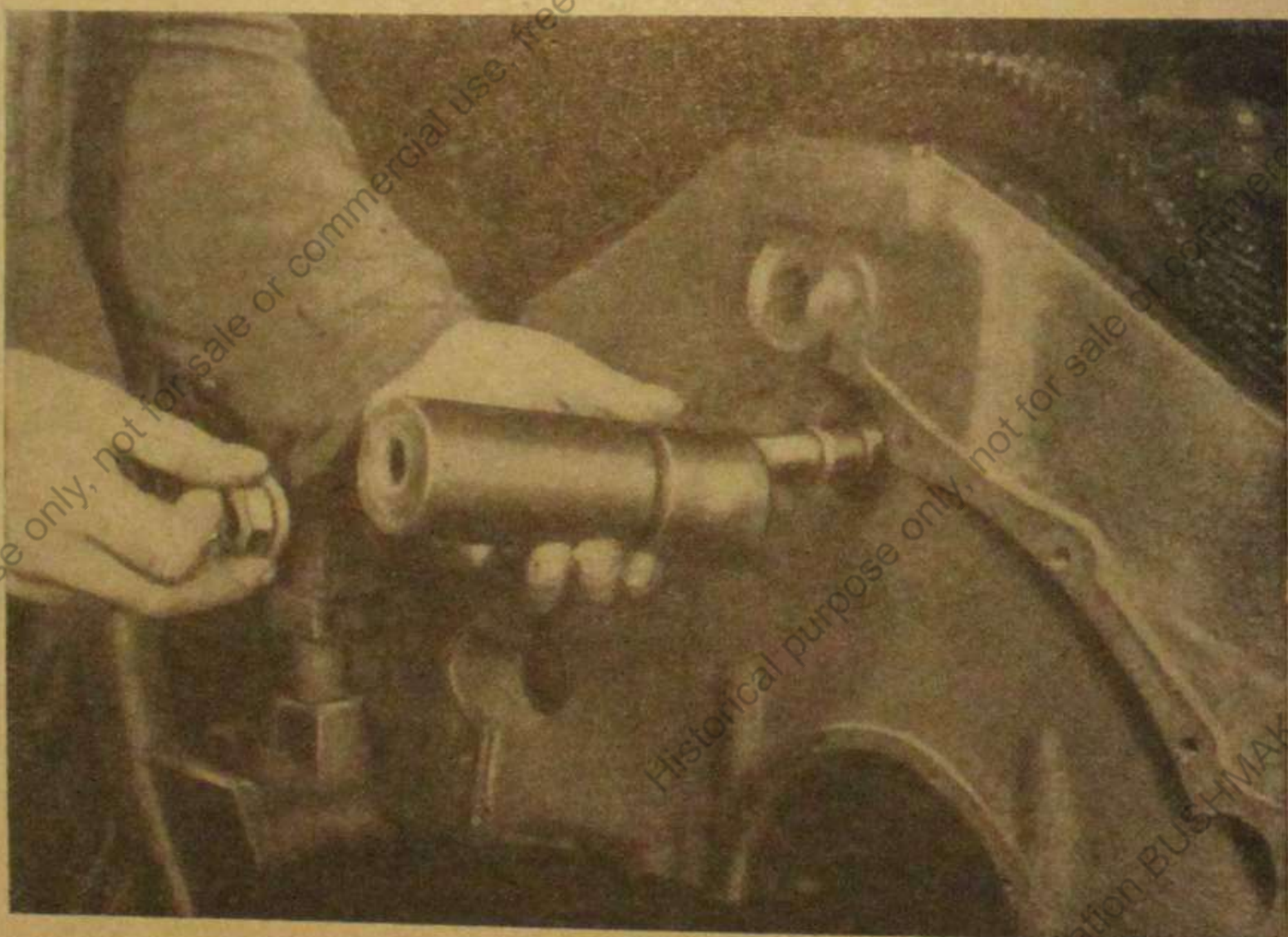


Bild 116.

Spindel der Zwischenradbolzen-Ausziehvorrichtung in den Bolzen einschrauben und Ausziehkappe überführen. Achsbolzen durch Anziehen der Mutter ausziehen. Zwischenrad ausheben.

### Noch: 14. Ausbauen des Novotext-Zwischenrades

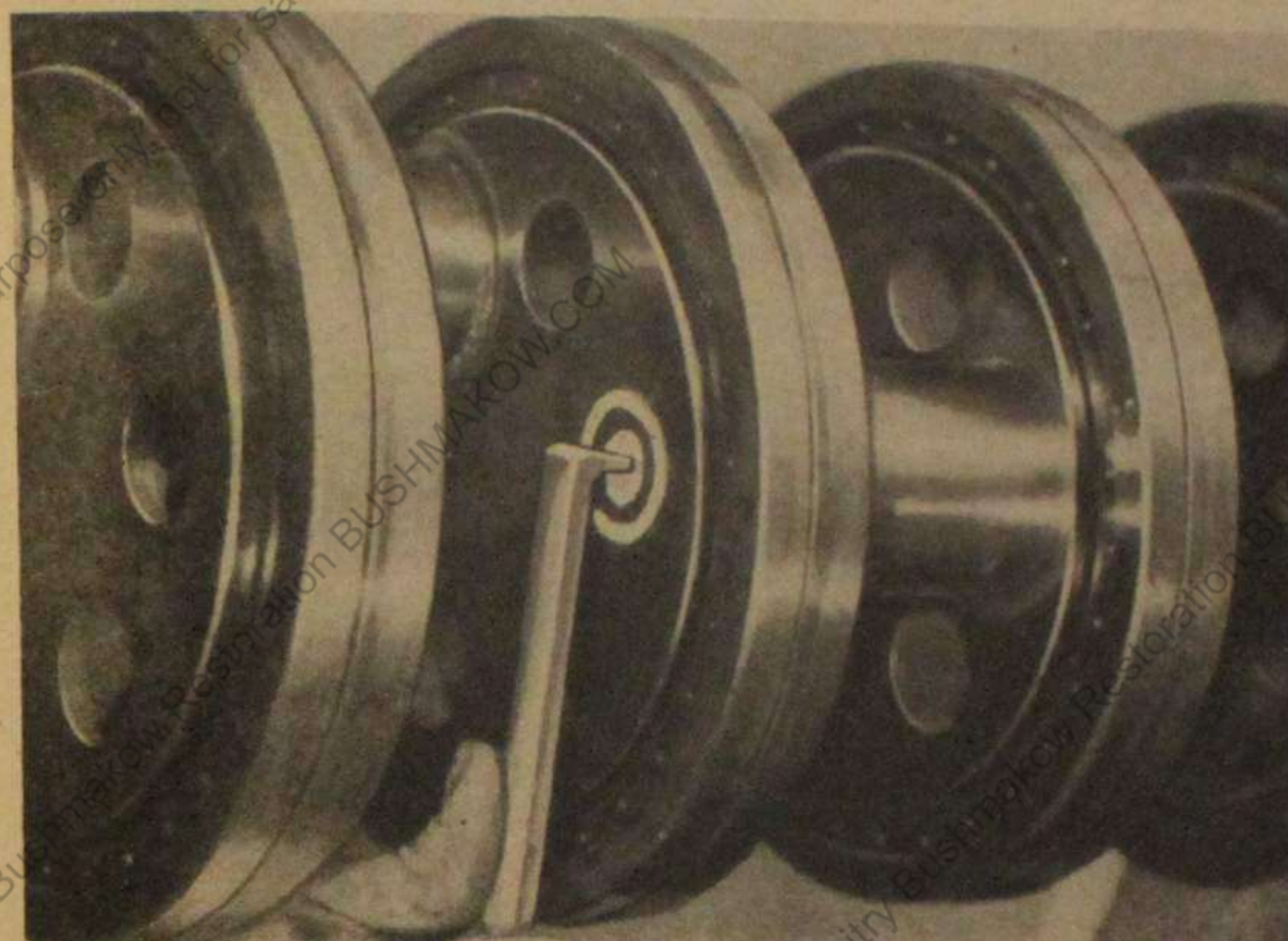


Bild 117.

Aus den Pleuelzapfen der Pleuelzapfen der Pleuelzapfen der Pleuelzapfen der Pleuelzapfen die Halteschrauben der Abschlußdeckel entfernen und die Bohrungen und Ölkkanäle der Pleuelzapfen reinigen.

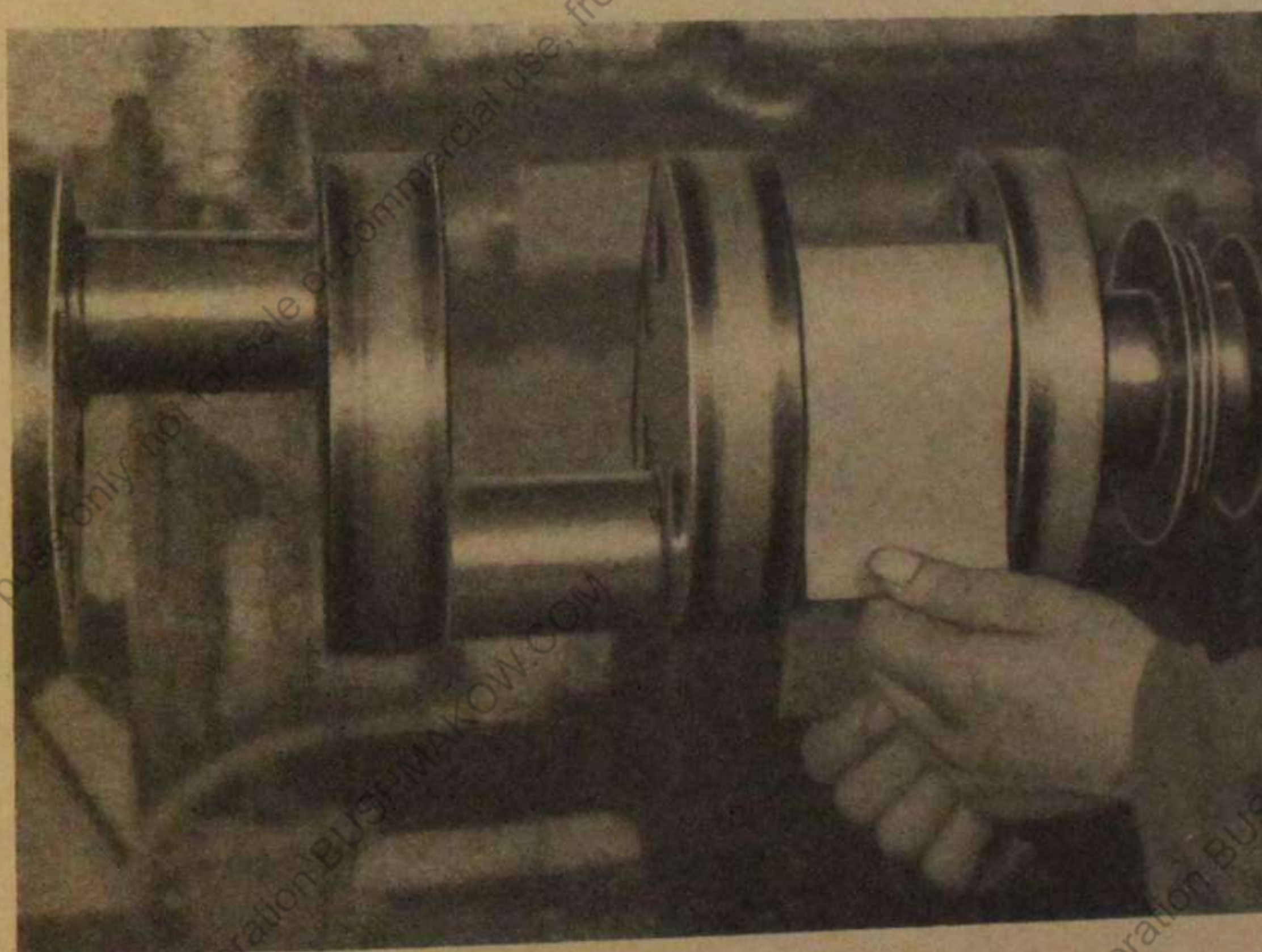


Bild 118.

Mit feinem Schmirgelleinen die Lagerstellen der Pleuelzapfen nachschleifen. (Nur wenig eingelaufene Pleuelzapfen nacharbeiten.)



### 15. Instandsetzen des Motors

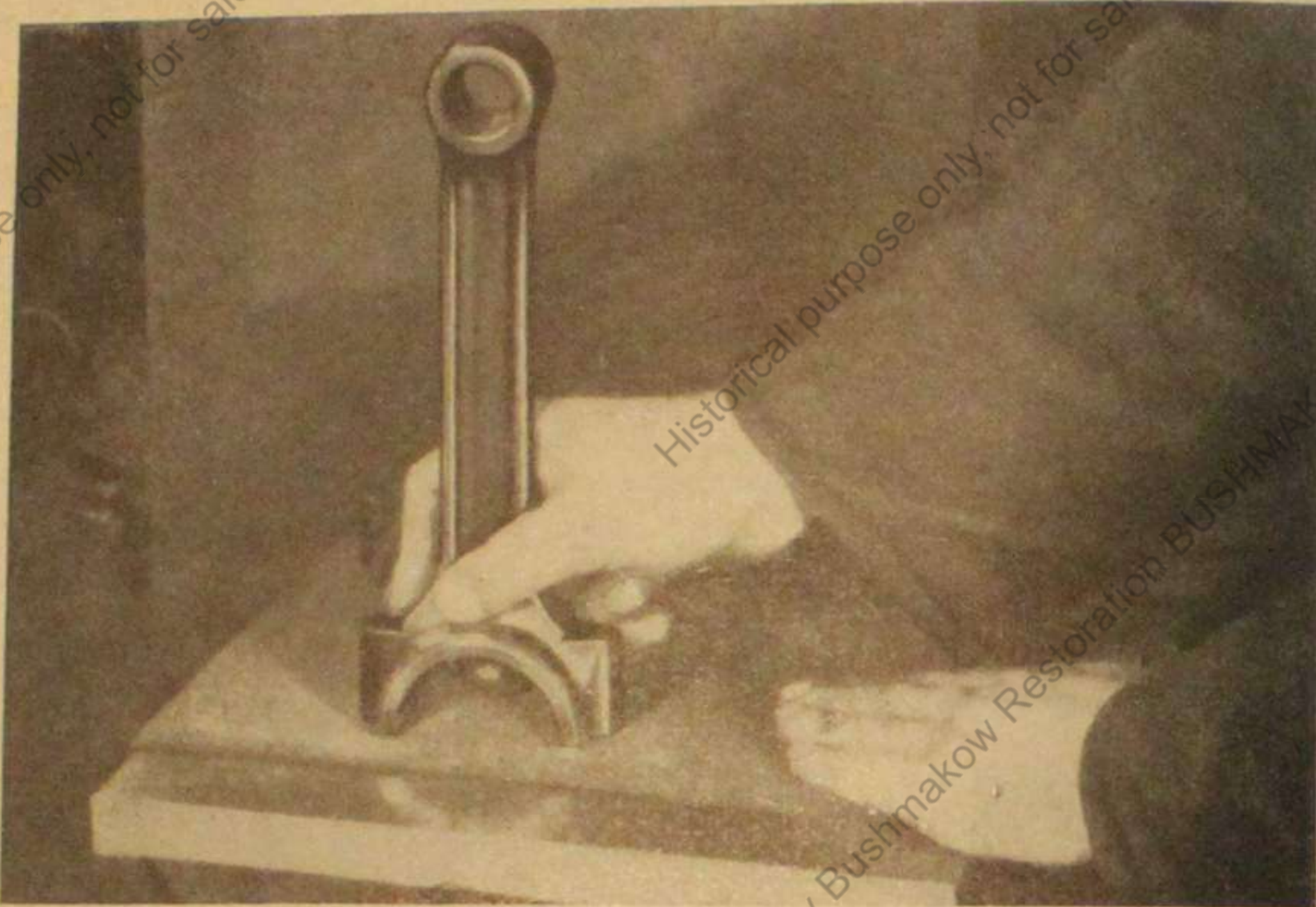


Bild 119.

Auf einer Richtplatte mit Schmirgellein die beiden Lagerhälften so viel nachschleifen, daß sich die Pleuelstange im eingebauten Zustand leicht auf dem Lagerzapfen drehen läßt. Pleuelstangen den eingeschlagenen Zahlen nach einbauen.



Bild 120.

Mit Seegerzange in das eine Kolbenbolzenauge einen Seegerring setzen. Zahlen auf den Kolben müssen der Reihenfolge nach, nach einer Seite zeigen.

### Noch: 15. Instandsetzen des Motors

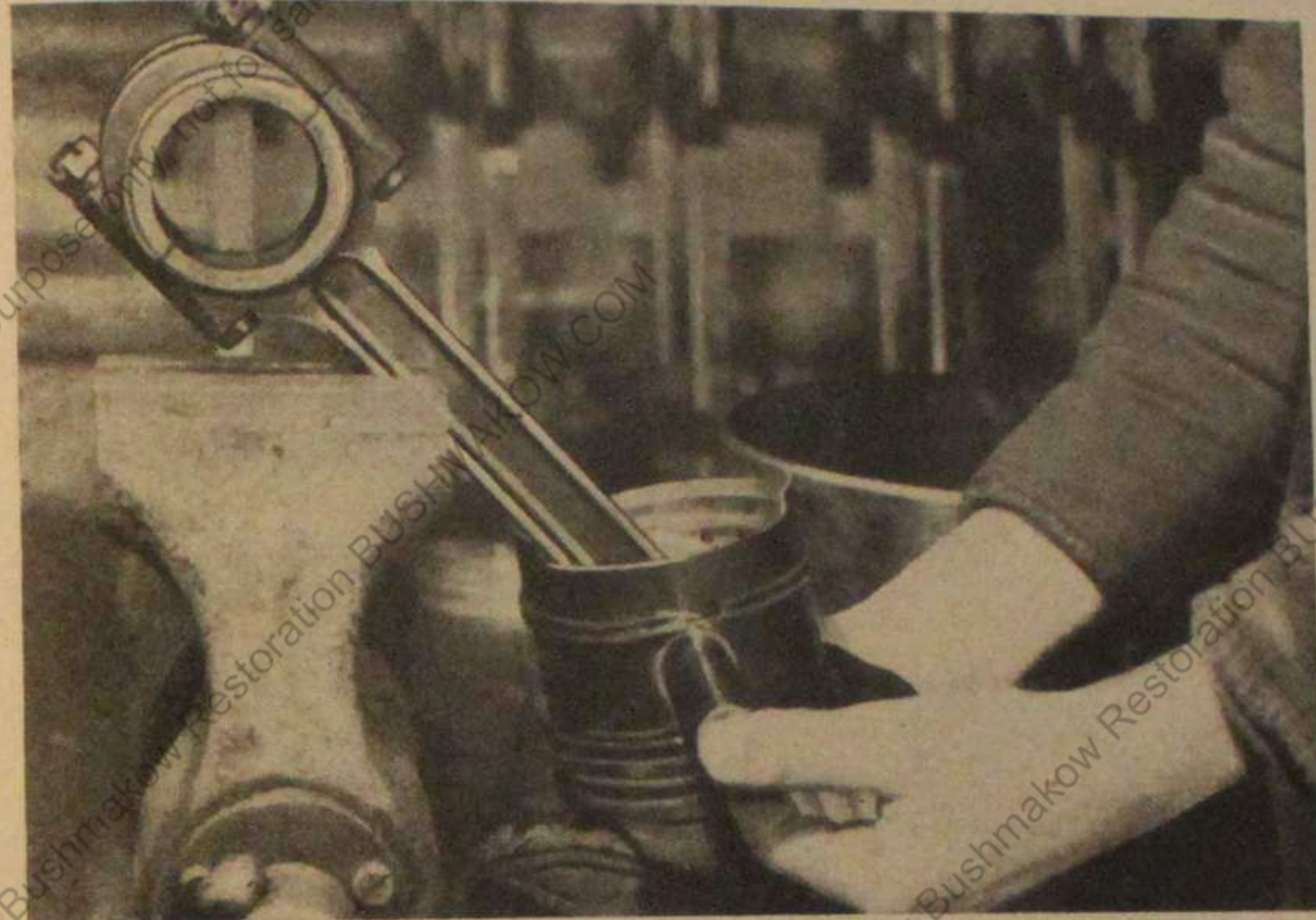


Bild 121.

Motorenöl auf etwa 150° erhitzen. Kolben hineinlegen und diese durchwärmen lassen. Bolzenaugen des Kolbens in der Flucht mit der Pleuelbuchse halten und den Kolbenbolzen bis zum Anschlag an den Seegerring schnell hineinschieben.

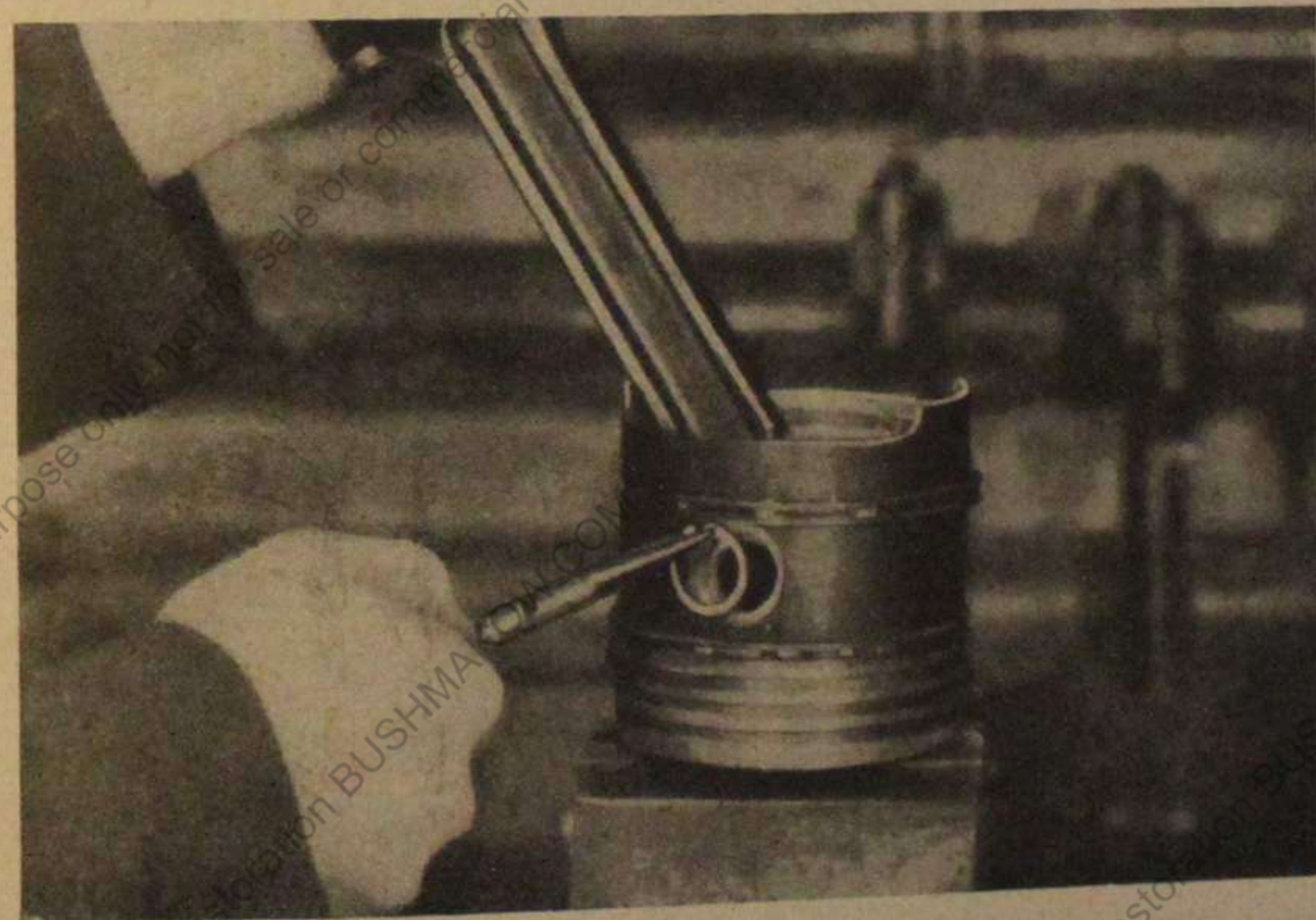


Bild 122.

Mit Seegerzange in das andere Kolbenbolzenauge den Seegerring einsetzen.



Noch: 15. Instandsetzen des Motors

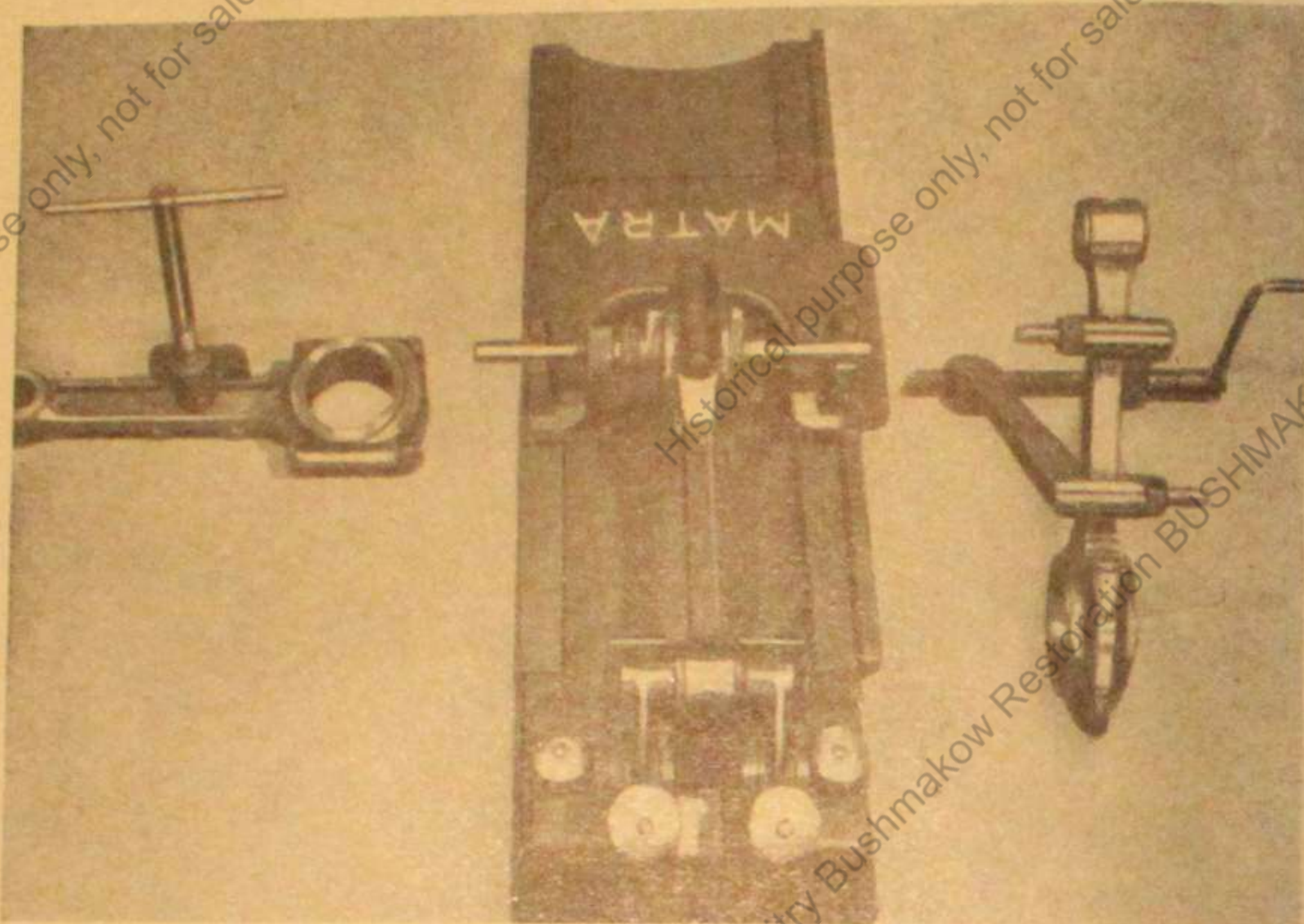


Bild 123

Pleuelstange auf dem Richtgerät prüfen und diese nachrichten, wenn die Pleuellagerbohrung mit der Bohrung der Pleuellagerbolzenbuchse nicht in einer Flucht steht.

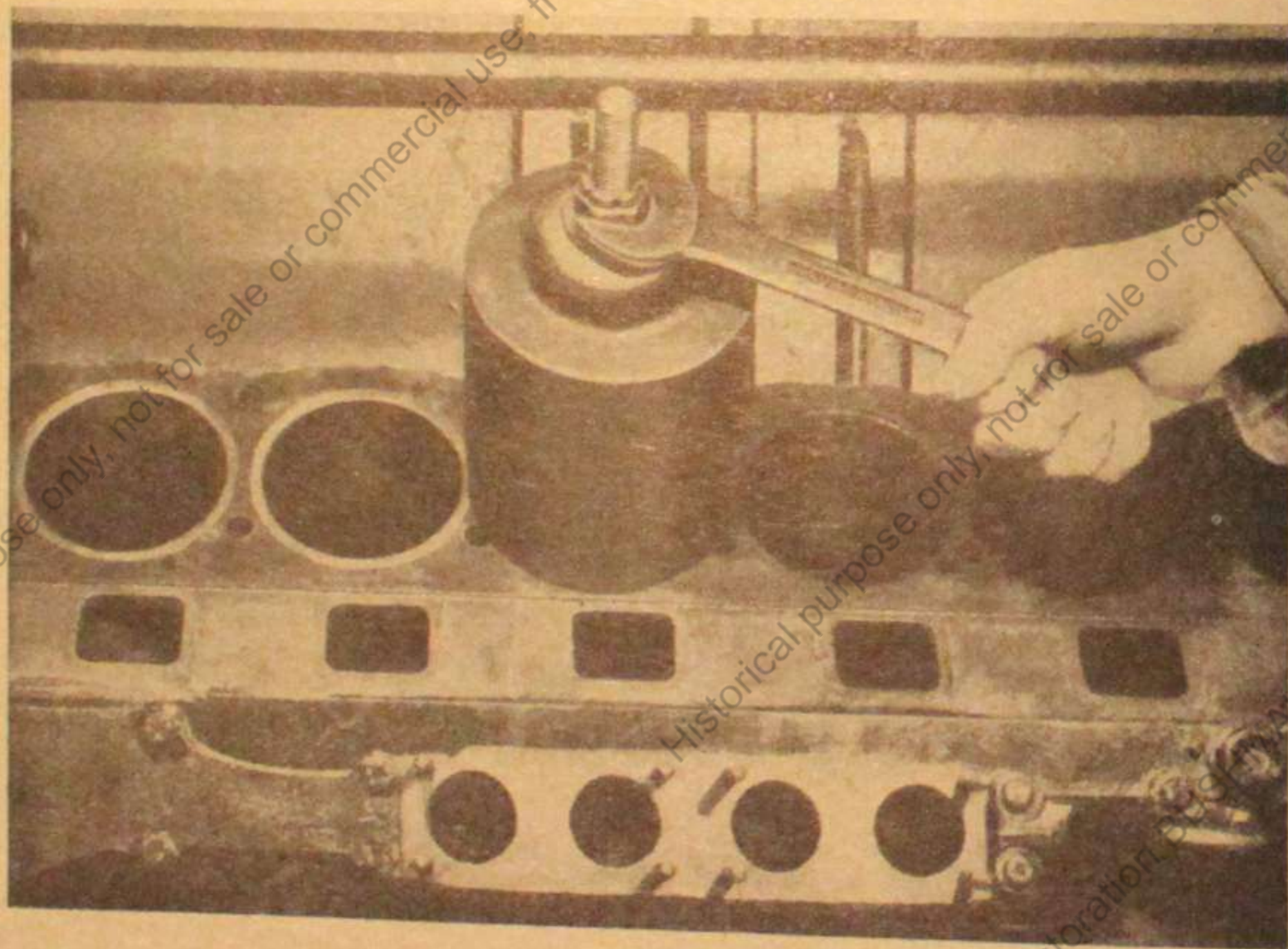


Bild 124.

Steg mit der Zugspindel von der Pleuellagerseite aus in die Pleuellagerbohrung einführen. Glocke über die Spindel setzen und Pleuellagerbohrung durch Anziehen der Mutter ausziehen.

Noch: 15. Instandsetzen des Motors

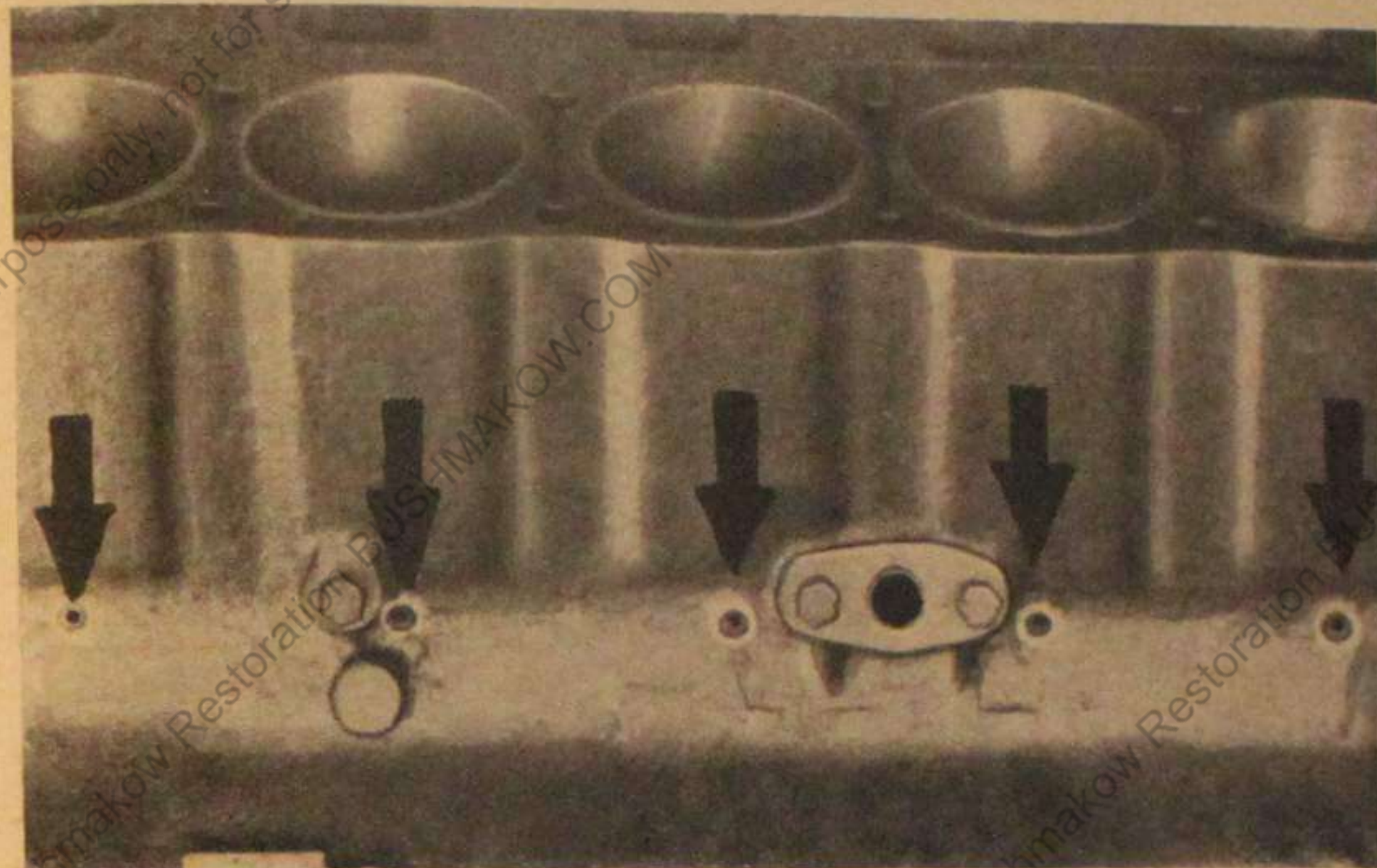


Bild 125.

Vor dem Einsetzen der Pleuellagerbuchsen die seitlichen Prüflöcher der unteren Pleuellagerbuchsenabdichtung reinigen. (Bei Wasseraustritt aus den Löchern ist der obere, und bei Ölaustritt ist der untere Gummidichtring beschädigt.)

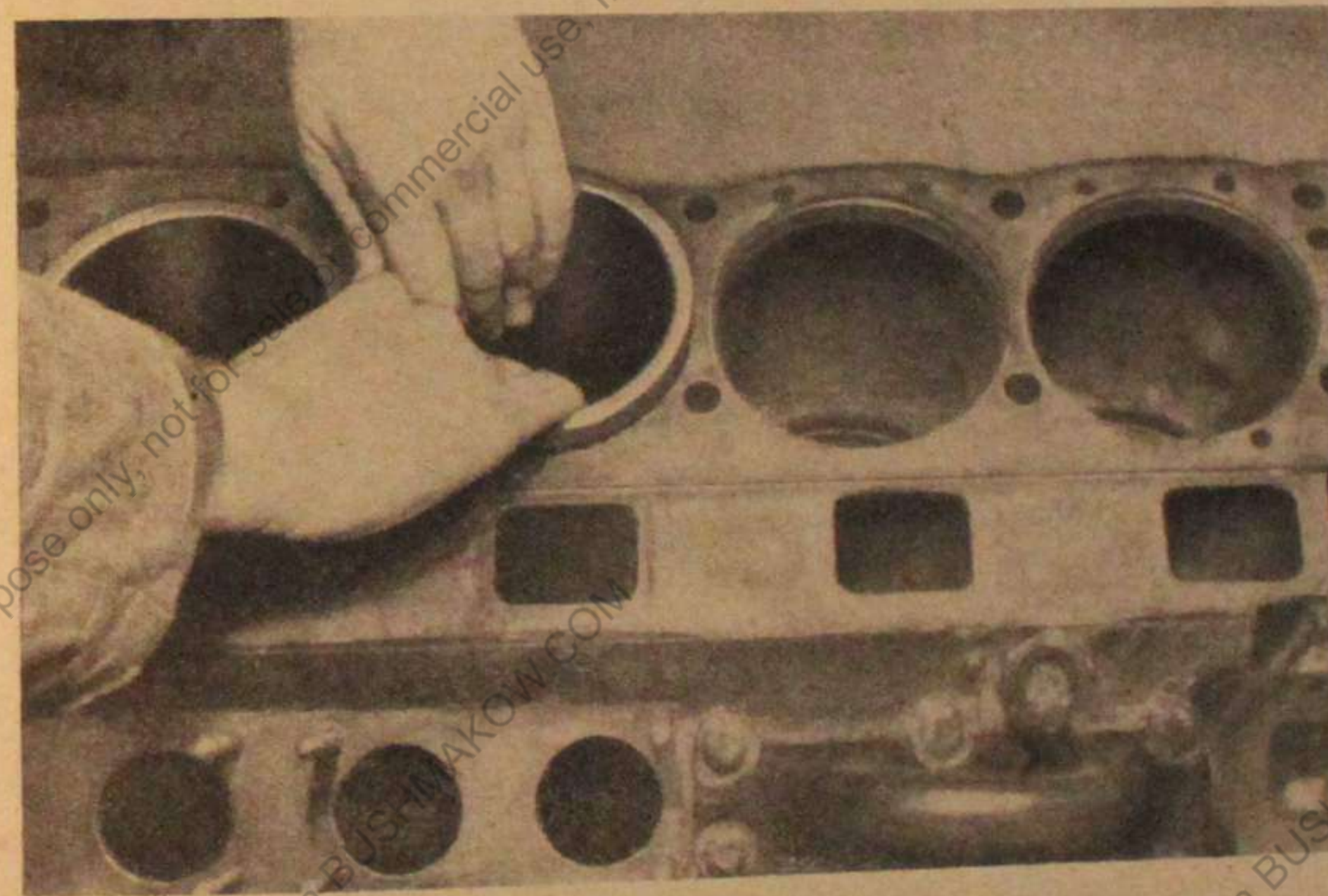


Bild 126.

In die untere und obere Nutte der Pleuellagerbuchsenabdichtung im Pleuellagerblock einen neuen Gummidichtring setzen. Pleuellagerbuchse leicht einölen und diese in drehender Bewegung in das Gehäuse schieben. Pleuellagerbuchsen den eingeschlagenen Zahlen nach in der Reihenfolge einbauen.



### 16. Nacharbeiten des Zylinderkopfes

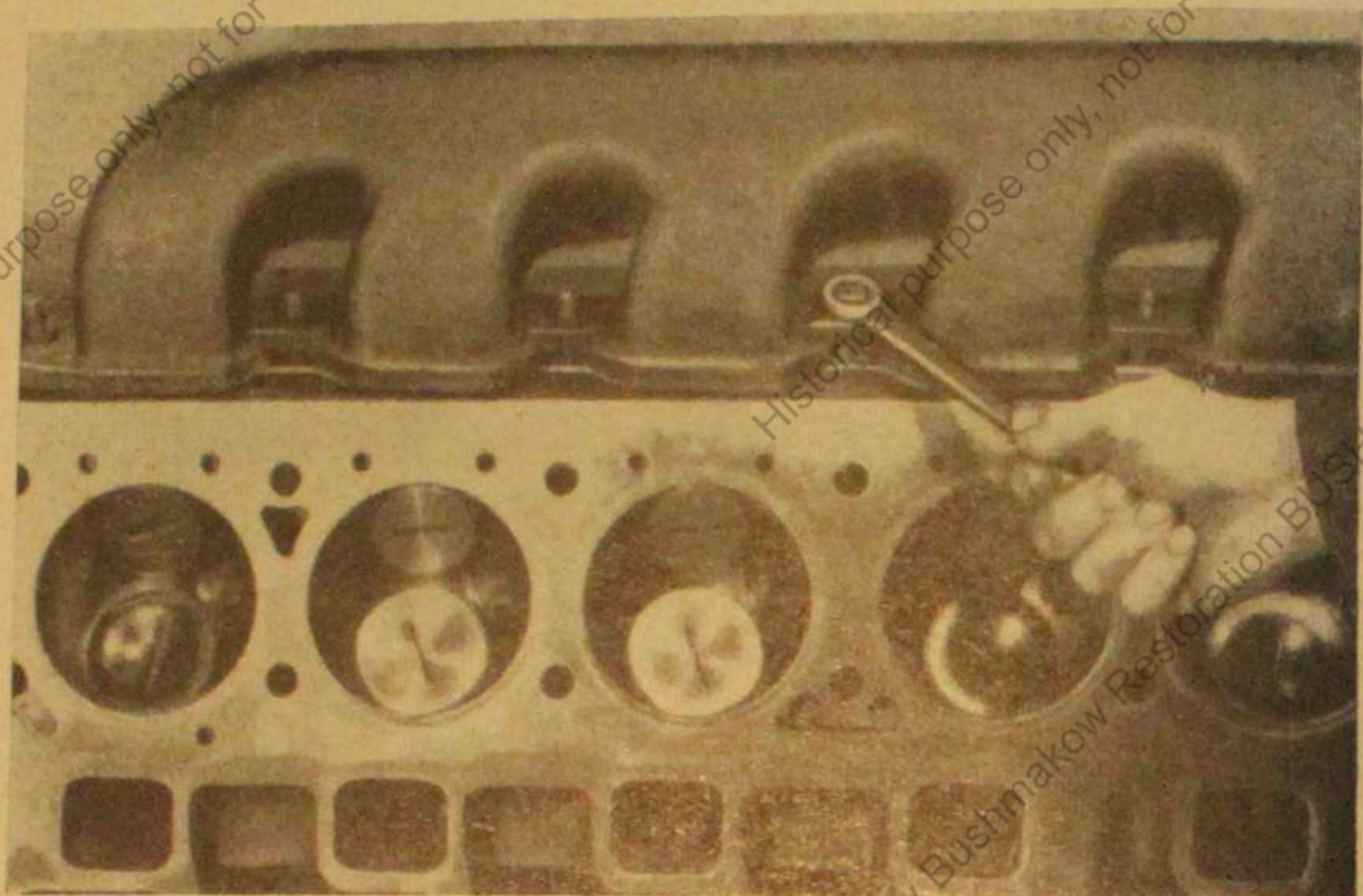


Bild 127.

Mit 17-Ringschlüssel die Befestigungsmuttern des Auspuffkrümmers abschrauben.

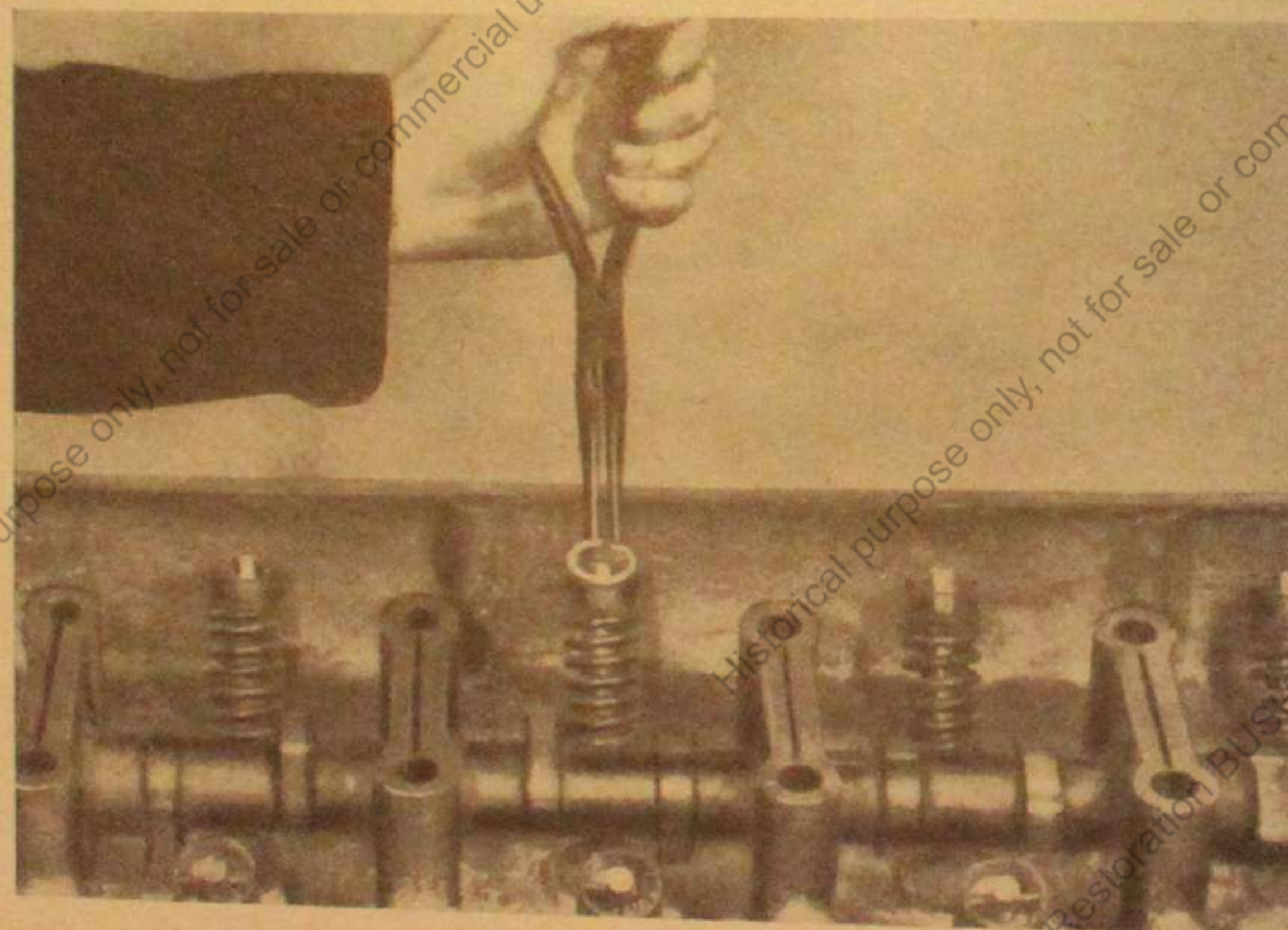


Bild 128.

Mit Spitzzange die Seegerringe aus den oberen Ventilledertellern entfernen.

### Noch: 16. Nacharbeiten des Zylinderkopfes

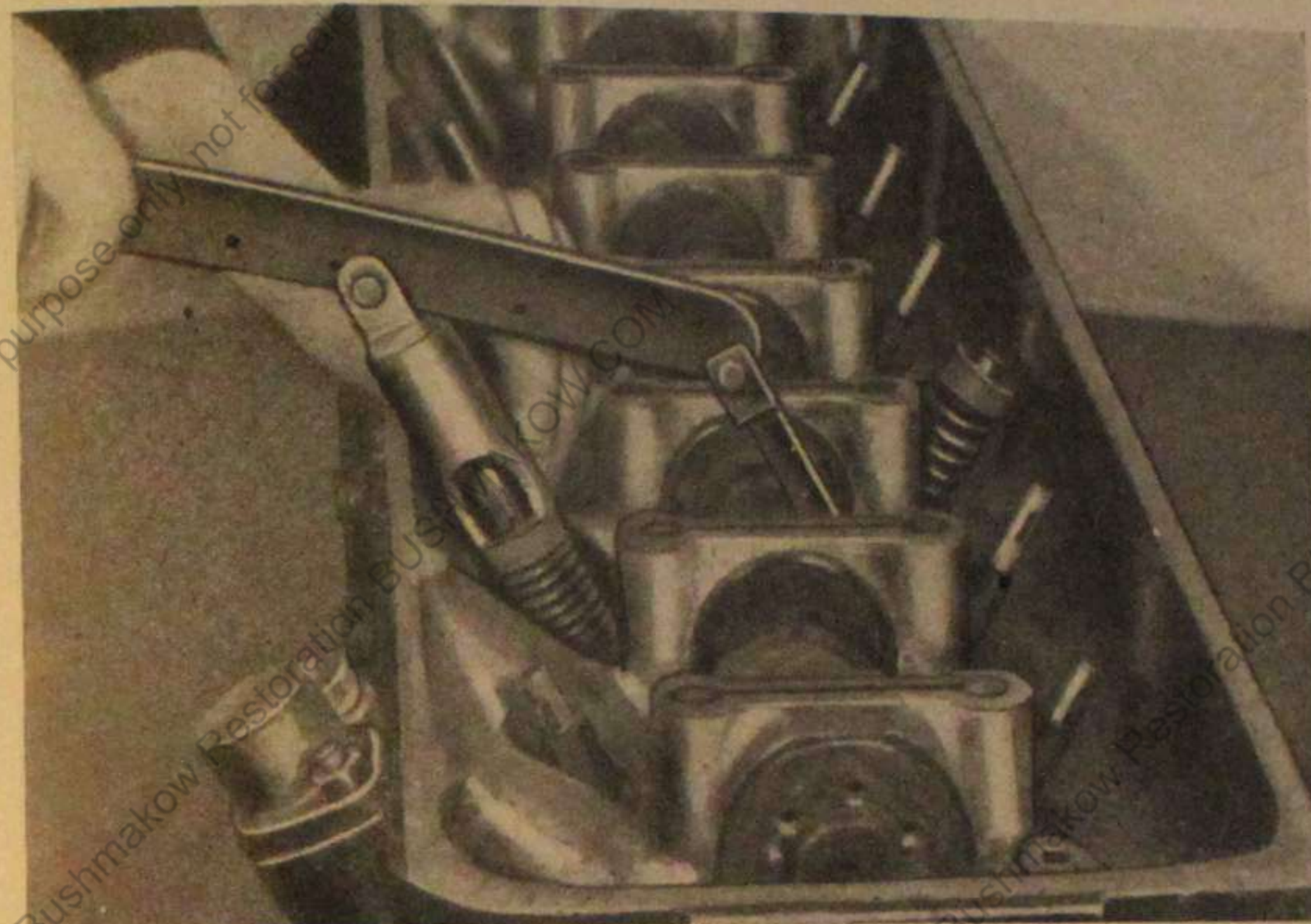


Bild 129.

Mit der Federspannvorrichtung die Ventilfehren zusammendrücken und Keile ausziehen. Ventilfehren und Ventile ausheben. Zum Auswechseln der Nockenwelle das Stirnrad abschrauben und Welle durch die seitliche Bohrung in dem Zylinderkopf ausziehen.

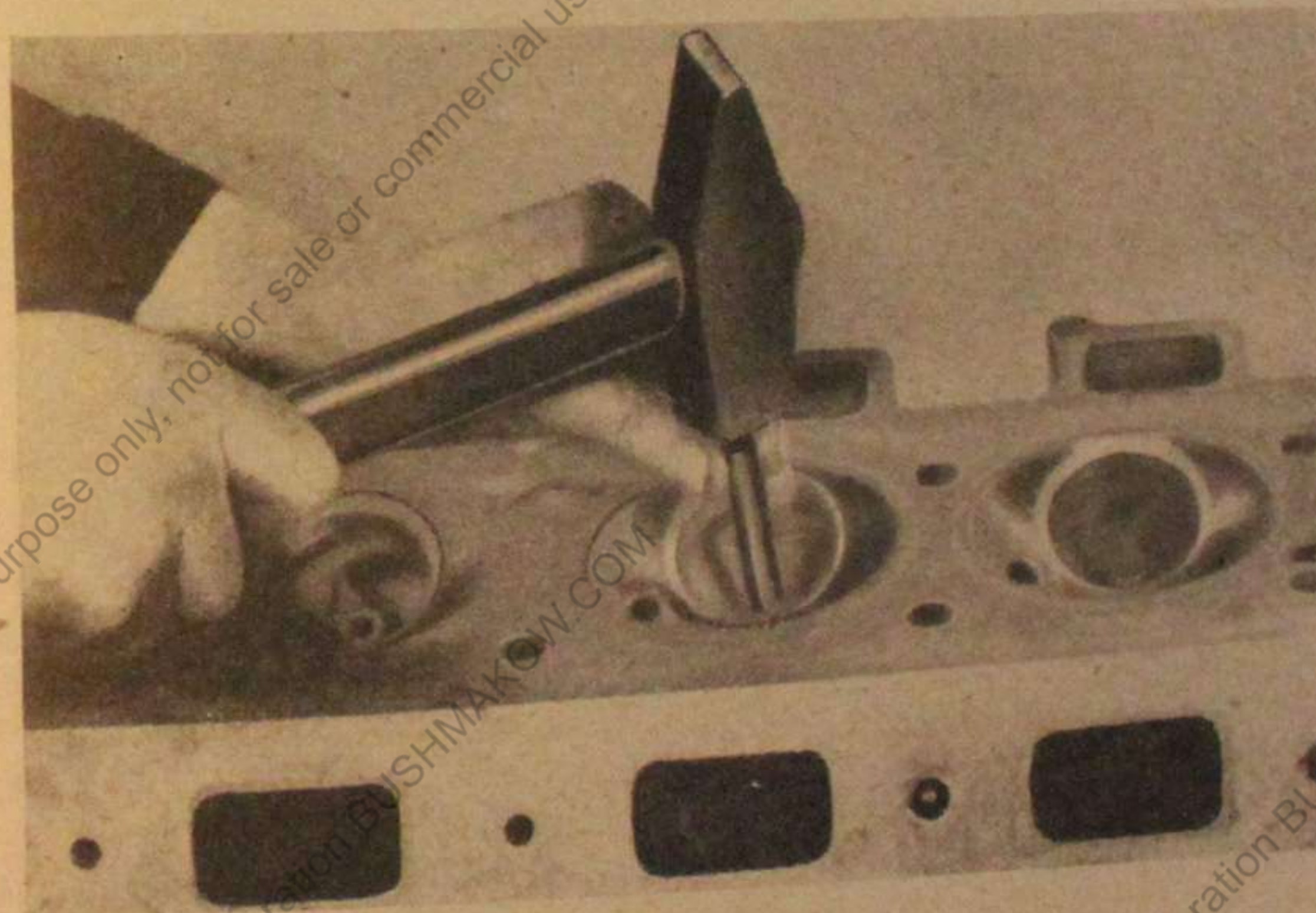


Bild 130.

Mit der Vorrichtung die Ventilfehren ausziehen oder diese mit einem Paßdorn herausschlagen.



Noch: 16. Nacharbeiten des Zylinderkopfes

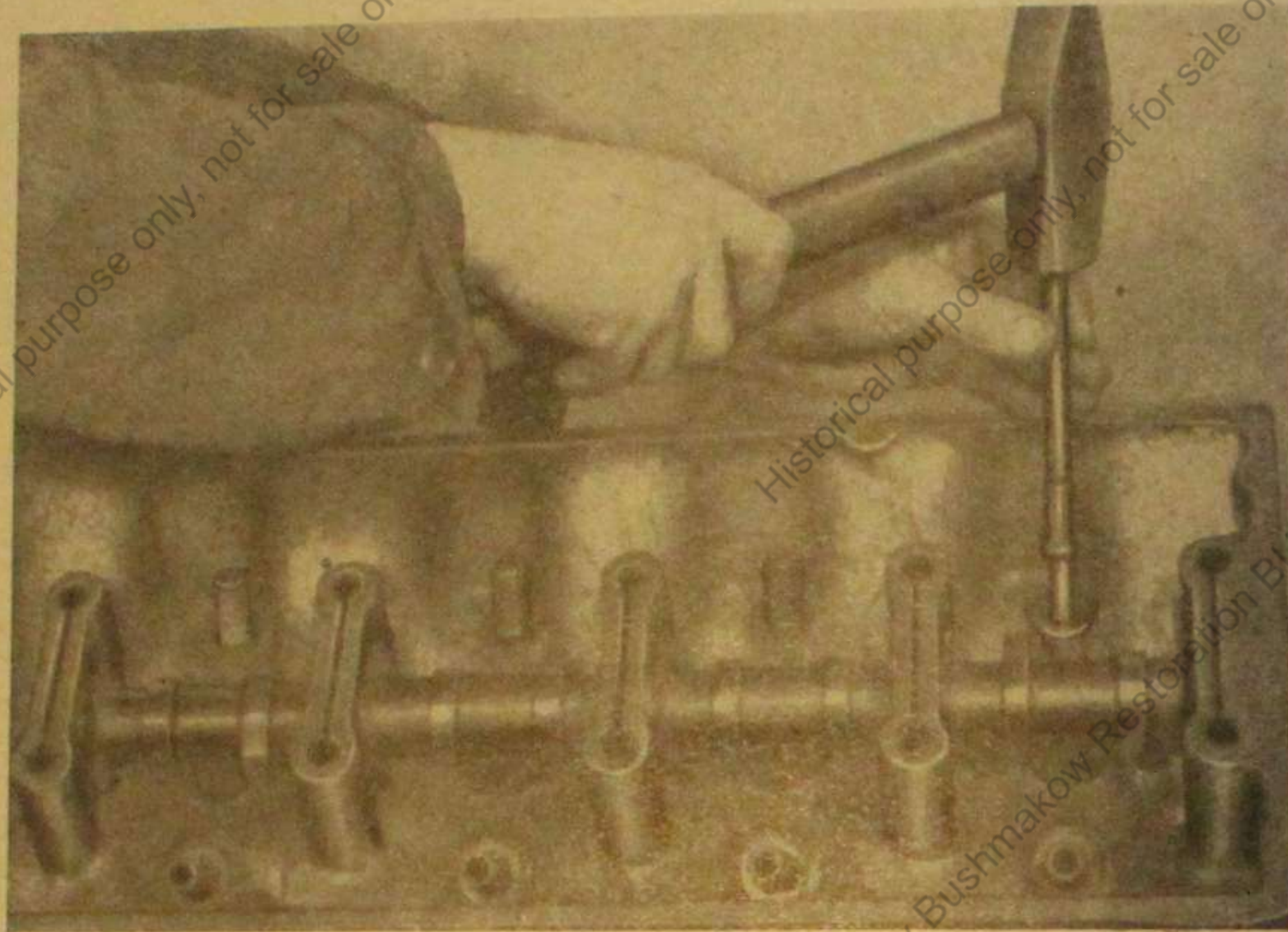


Bild 131.

Mit der Vorrichtung neue Ventilführungen einziehen oder diese mit einem Paßdorn von der Nockenwellenseite aus hereinschlagen.

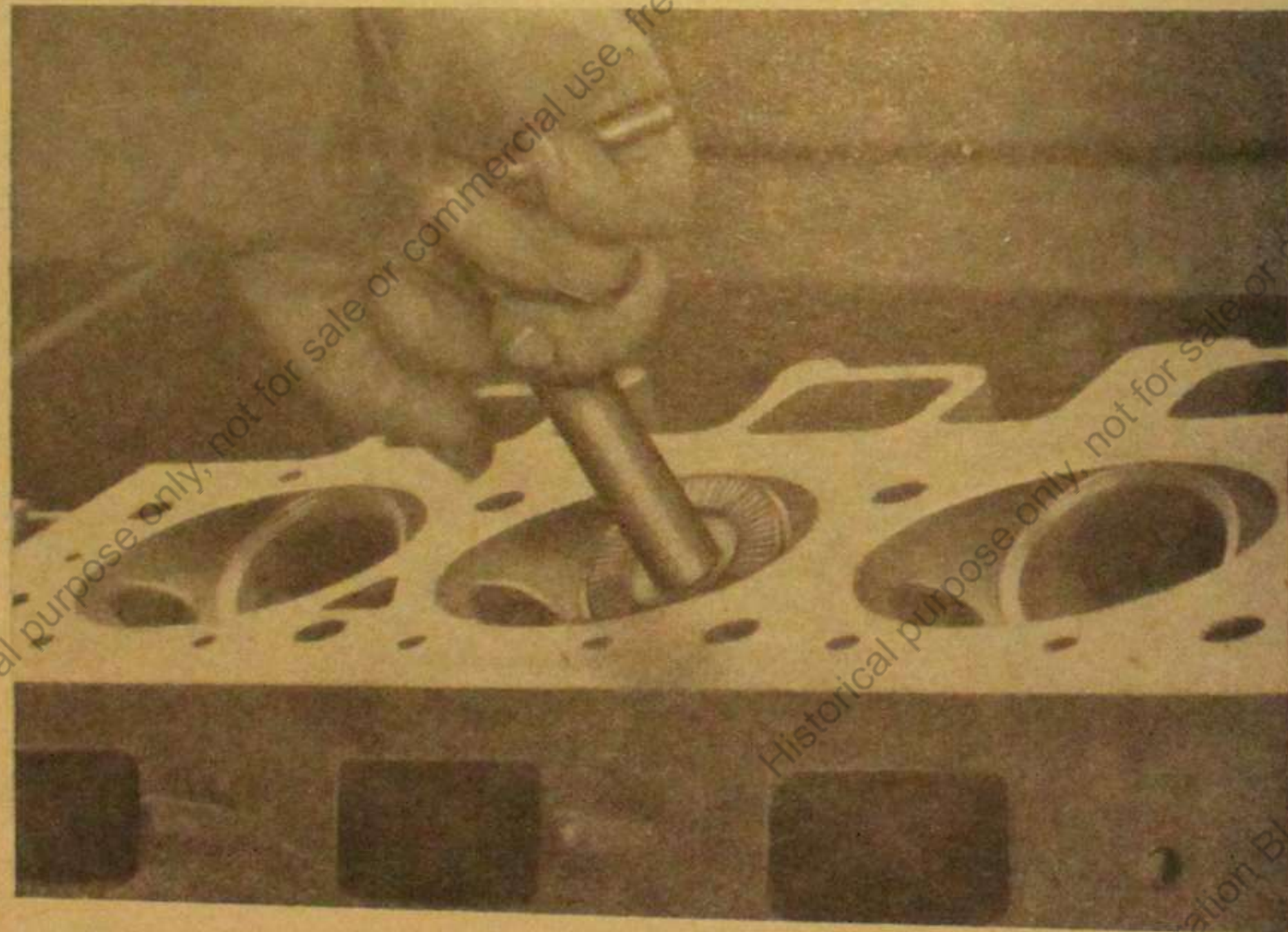


Bild 132.

Mit den Maybach-Ventilsitzfräsern, 300, die eingeschlagenen oder zu breiten Ventilsitze nachfräsen (Sitzbreite 2 mm).

Noch: 16. Nacharbeiten des Zylinderkopfes

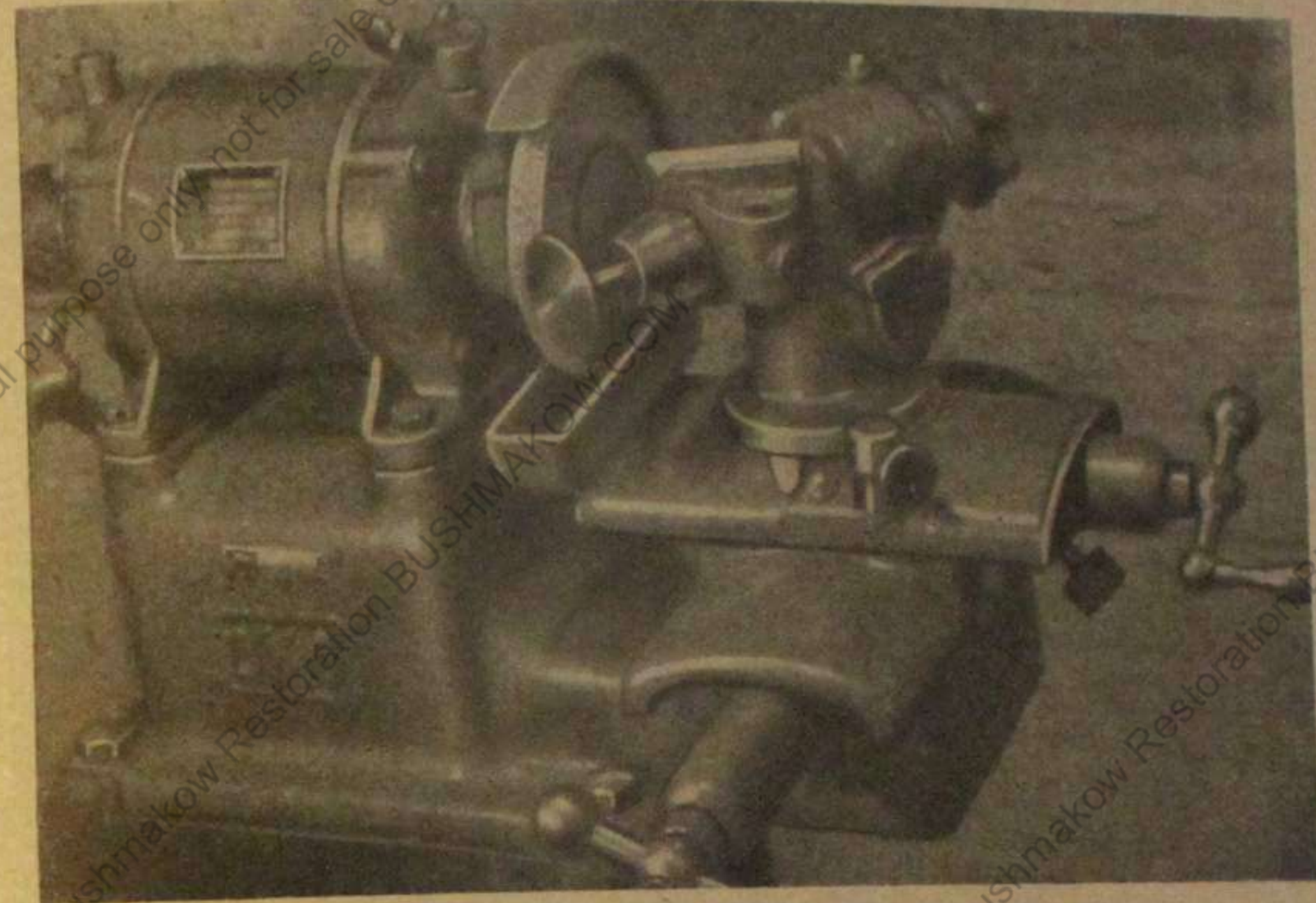


Bild 133.

Wenn die Ventilschäfte noch gut sind, die Ventilsitze auf der Ventilschleifmaschine nachschleifen (30°).

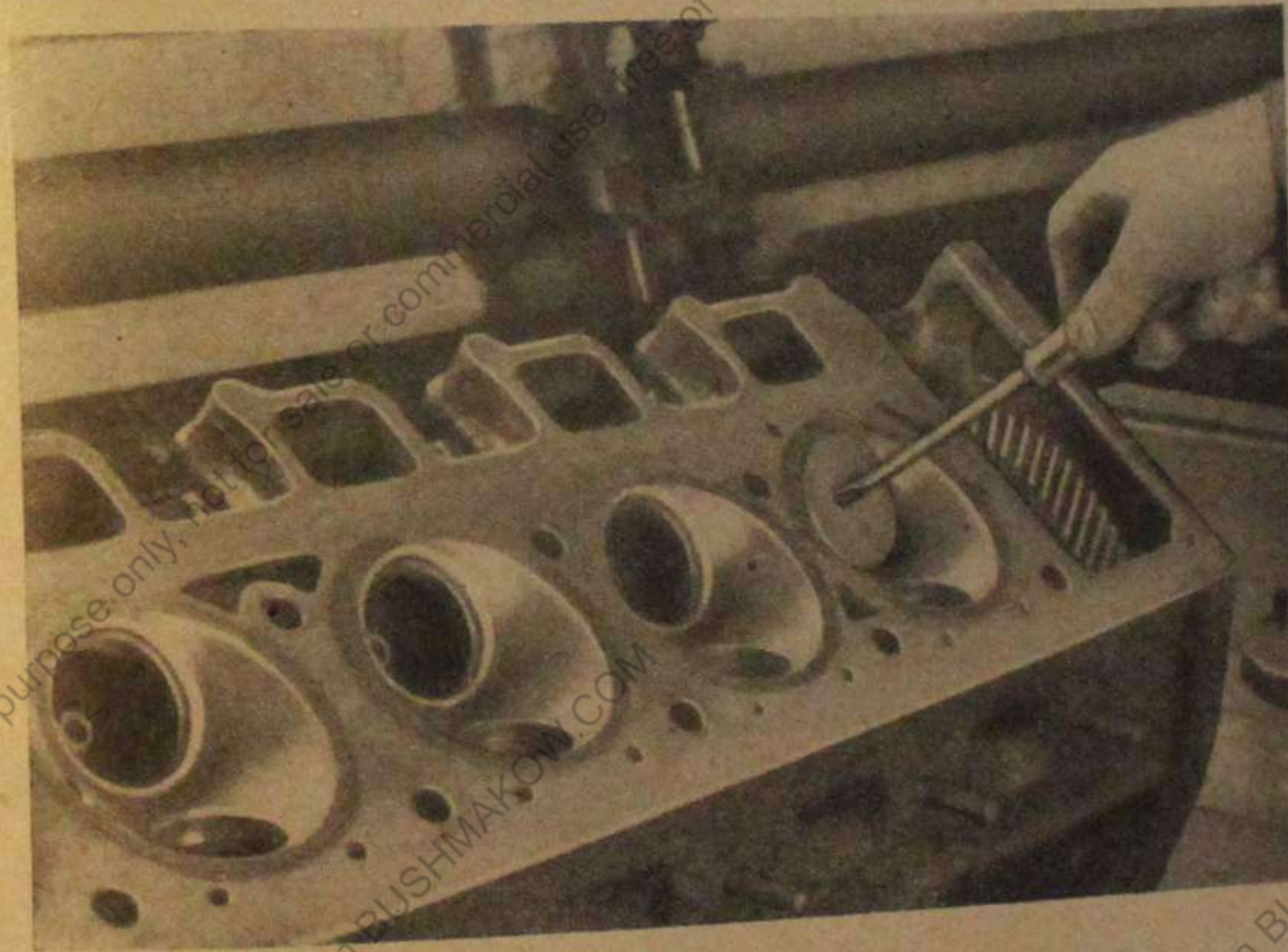


Bild 134.

Mit Schleifmasse die beiden Sitze, des Ventiles und des Zylinderkopfes, einschleifen. Ventile den eingeschlagenen Zahlen nach in der Reihenfolge einschleifen.



### 17. Zusammenbau des Zylinderkopfes

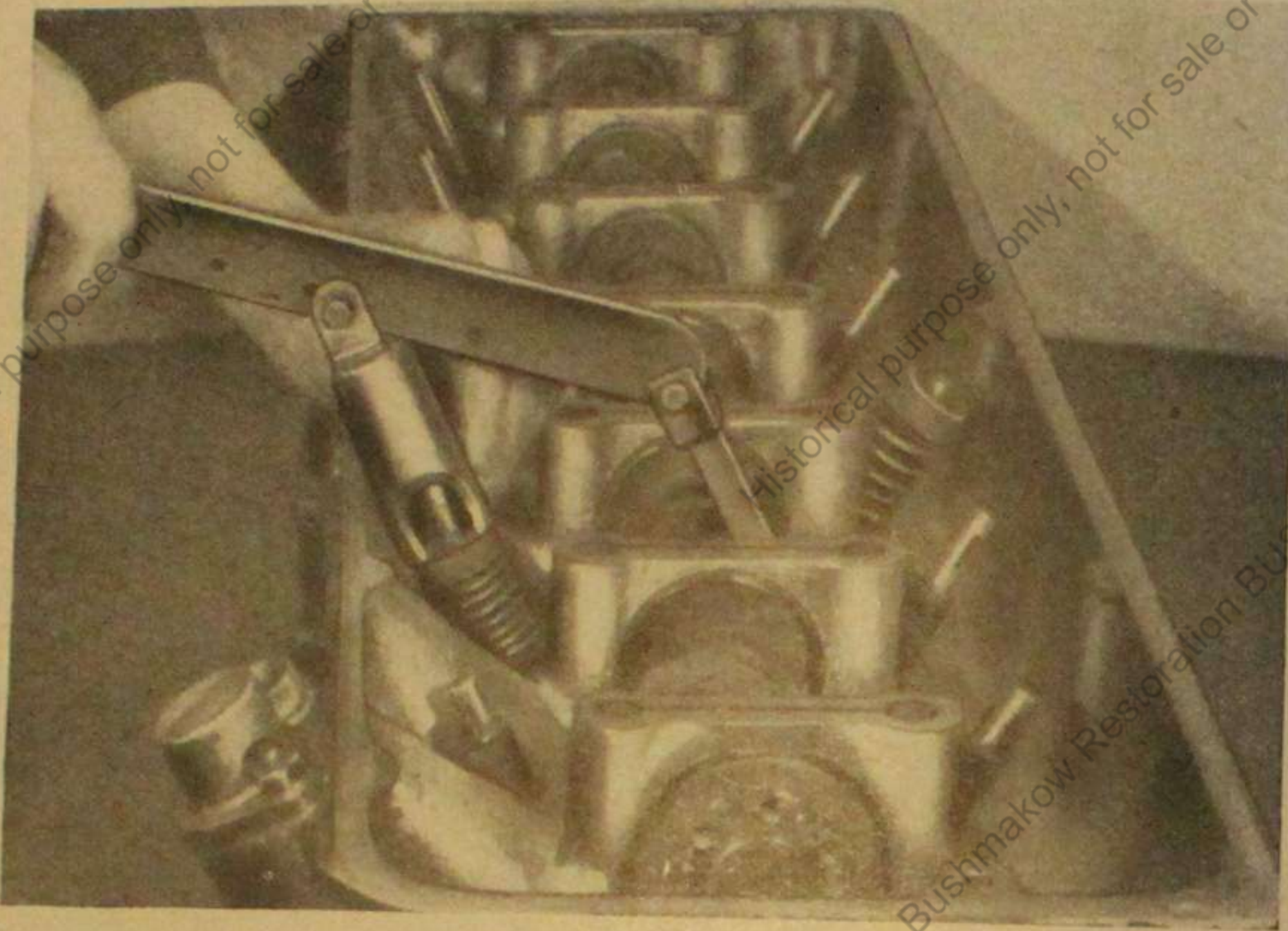


Bild 135.

Ventile den eingeschlagenen Zahlen nach einsetzen und Ventulfeder und Ventulfederteller überführen. Feder mit Vorrichtung zusammendrücken und Flachkeil einschieben. Mit Seegerringzange den Seegerring in den oberen Ventulfederteller einsetzen, Bild 128.

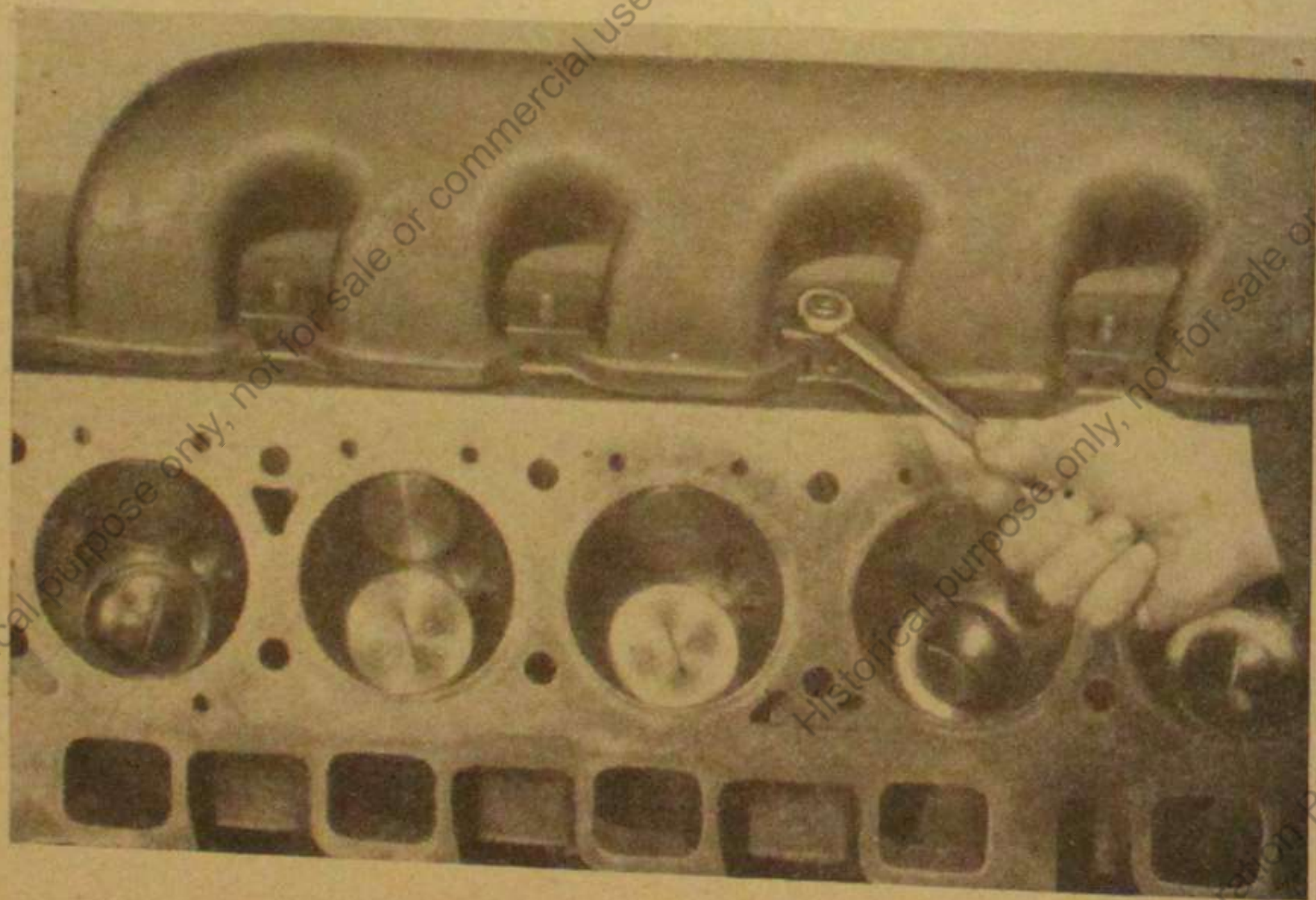


Bild 136.

Auspuffdichtung auflegen und Auspuffkrümmer mit den Spannplatten und 17-Muttern festschrauben.

### 18. Zerlegen der Kraftstoffpumpe

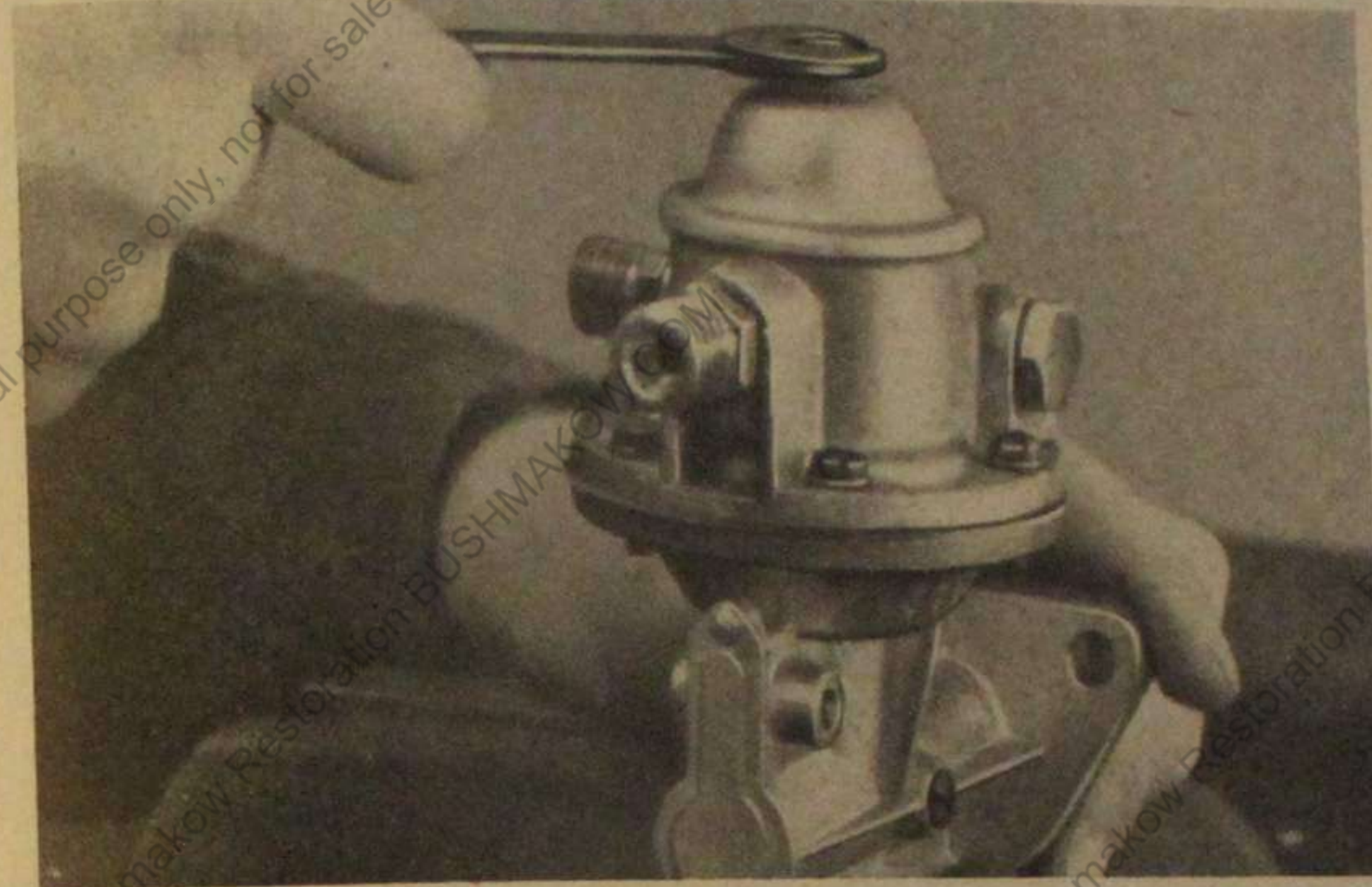


Bild 137.

An den beiden unteren Prüflöchern, welche in dem Gehäuseunterteil eingebohrt sind, die Membran prüfen. (Bei Kraftstoffaustritt aus diesen ist die Membran unbrauchbar.) Mit 10-Maulschlüssel die Befestigungsschraube aus der oberen Glocke entfernen.

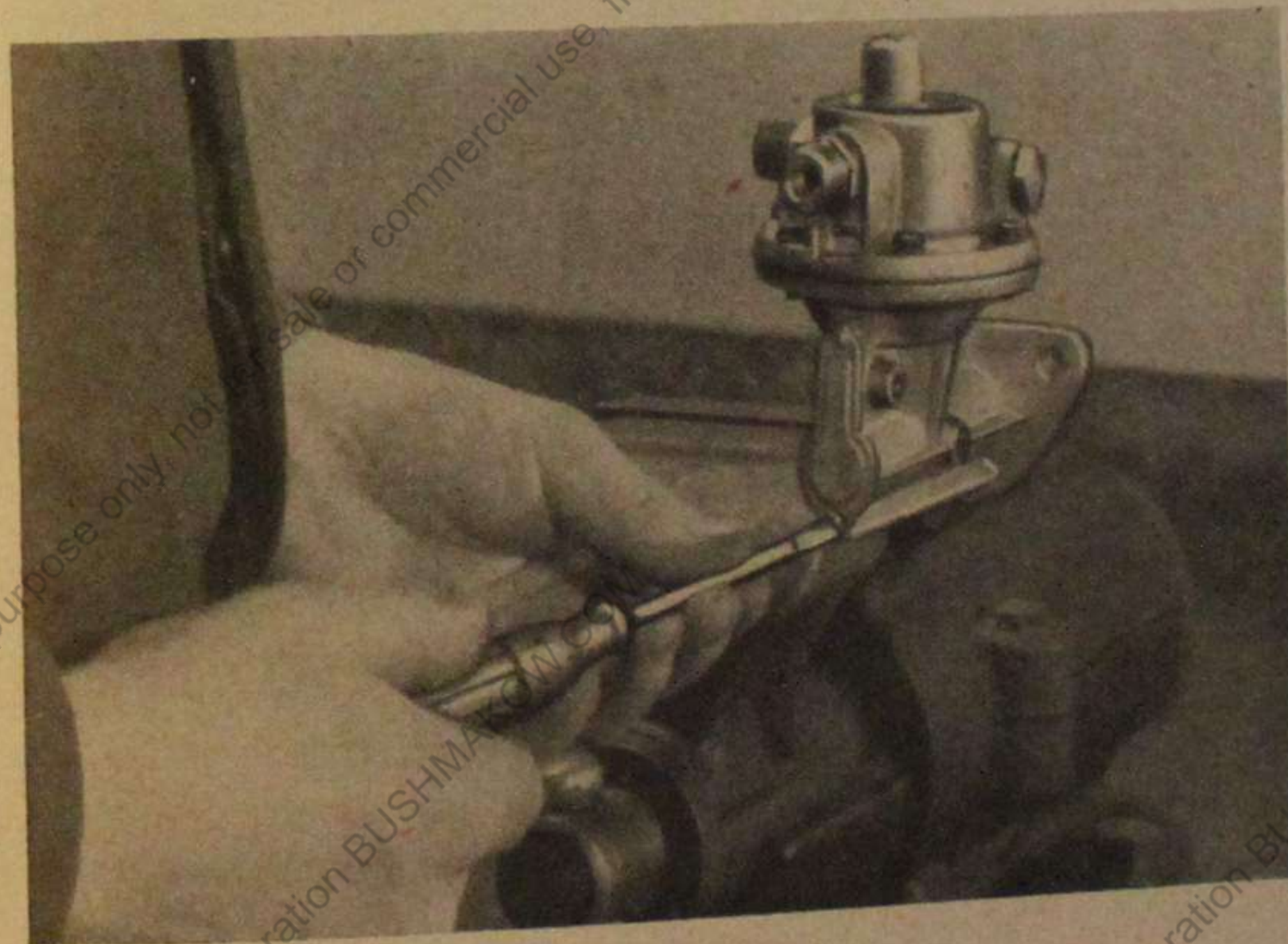


Bild 138.

Mit Schraubenzieher die beiden Senkschrauben aus dem seitlichen Deckel entfernen und diesen abnehmen. Dichtung beachten.



Noch: 18 Zerlegen der Kraftstoffpumpe

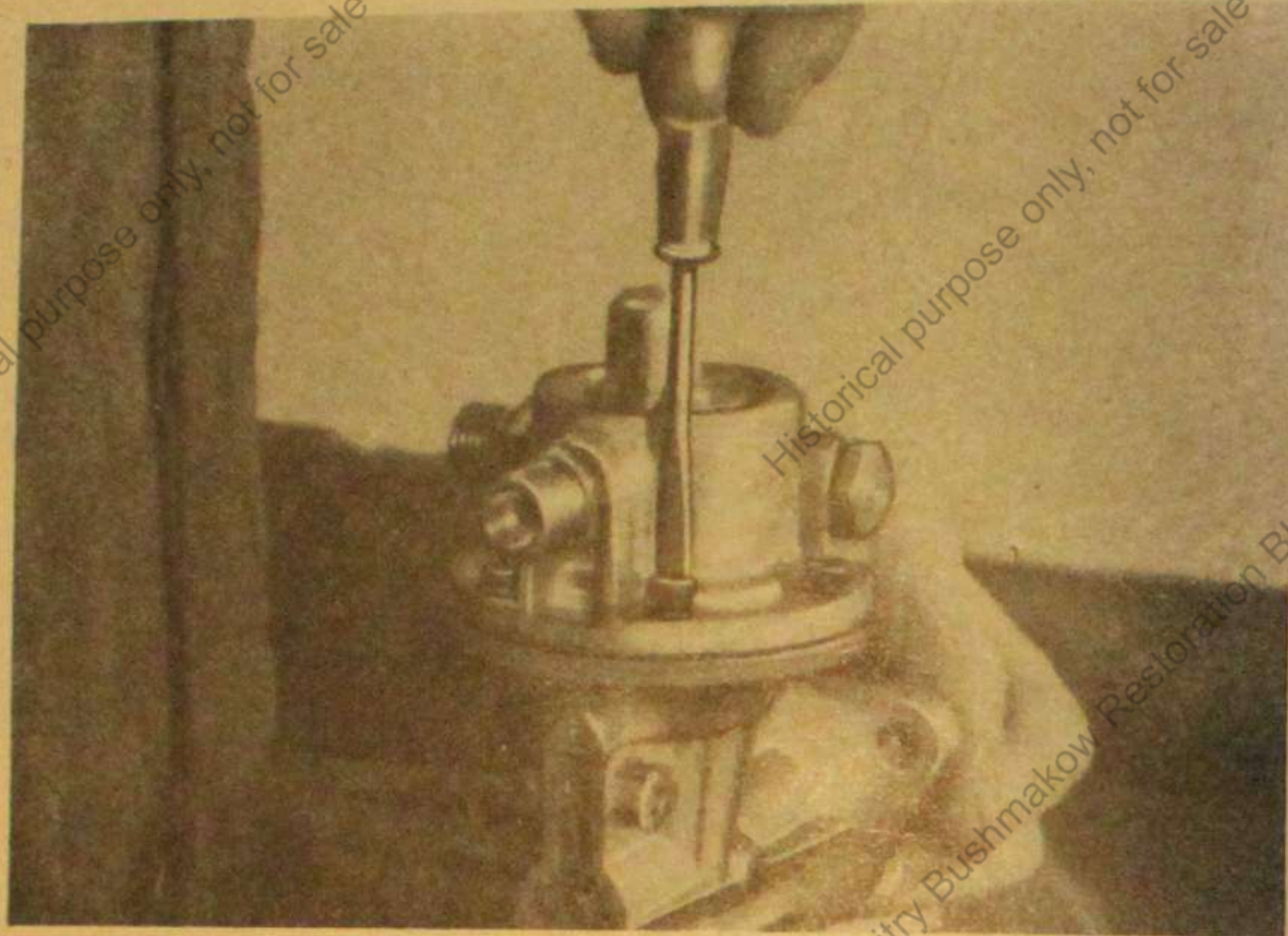


Bild 139.

Mit Schraubenzieher die Schrauben aus dem Gehäuse entfernen. Die Stellung der Rohranschlüsse beachten. Mit einem scharfen Gegenstand in das Gehäuseober- und Unterteil einen Kennstrich ritzen.

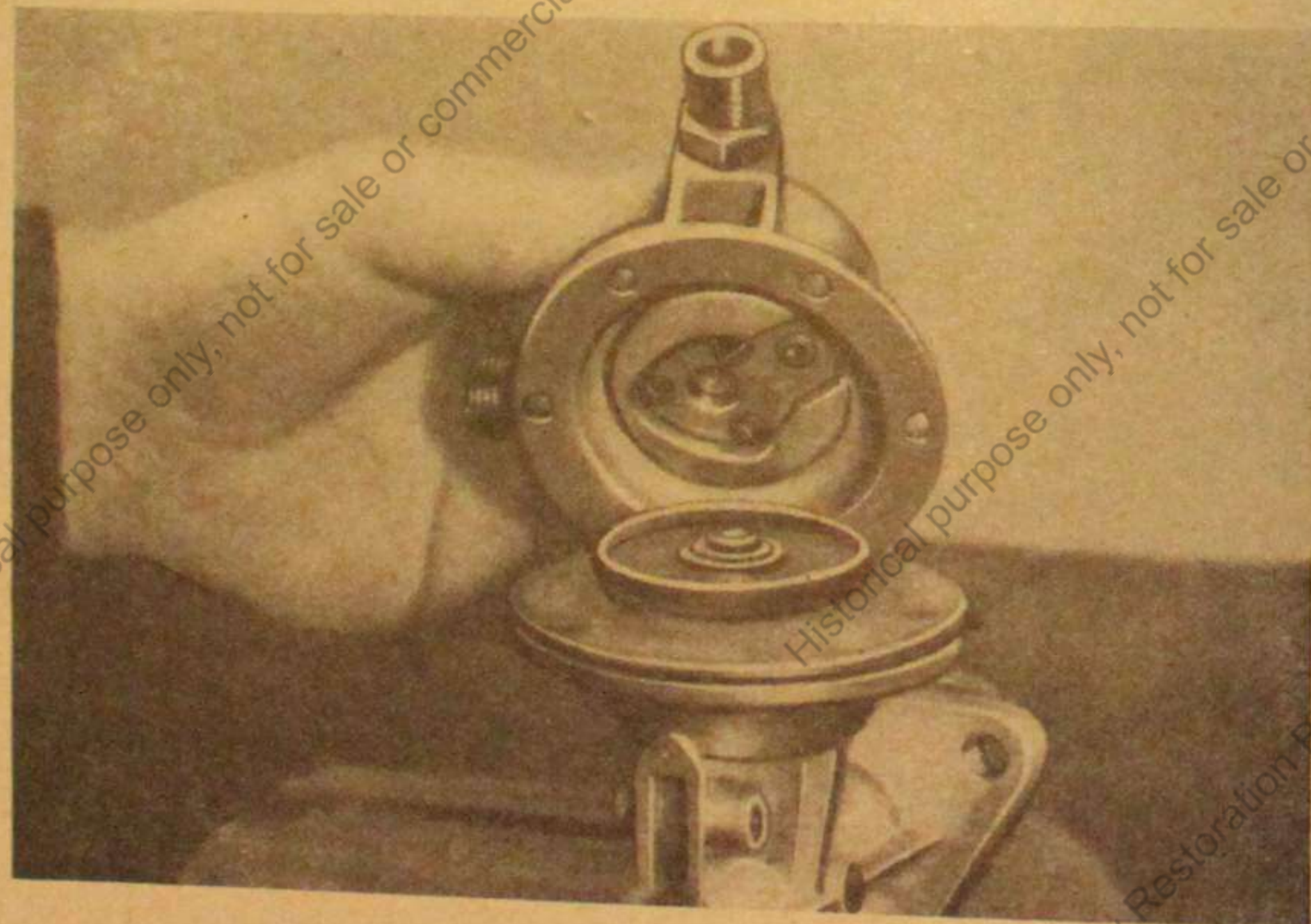


Bild 140.

Membran vorsichtig von den Gehäusen lösen und Gehäuseoberteil abheben.

Noch: 18 Zerlegen der Kraftstoffpumpe

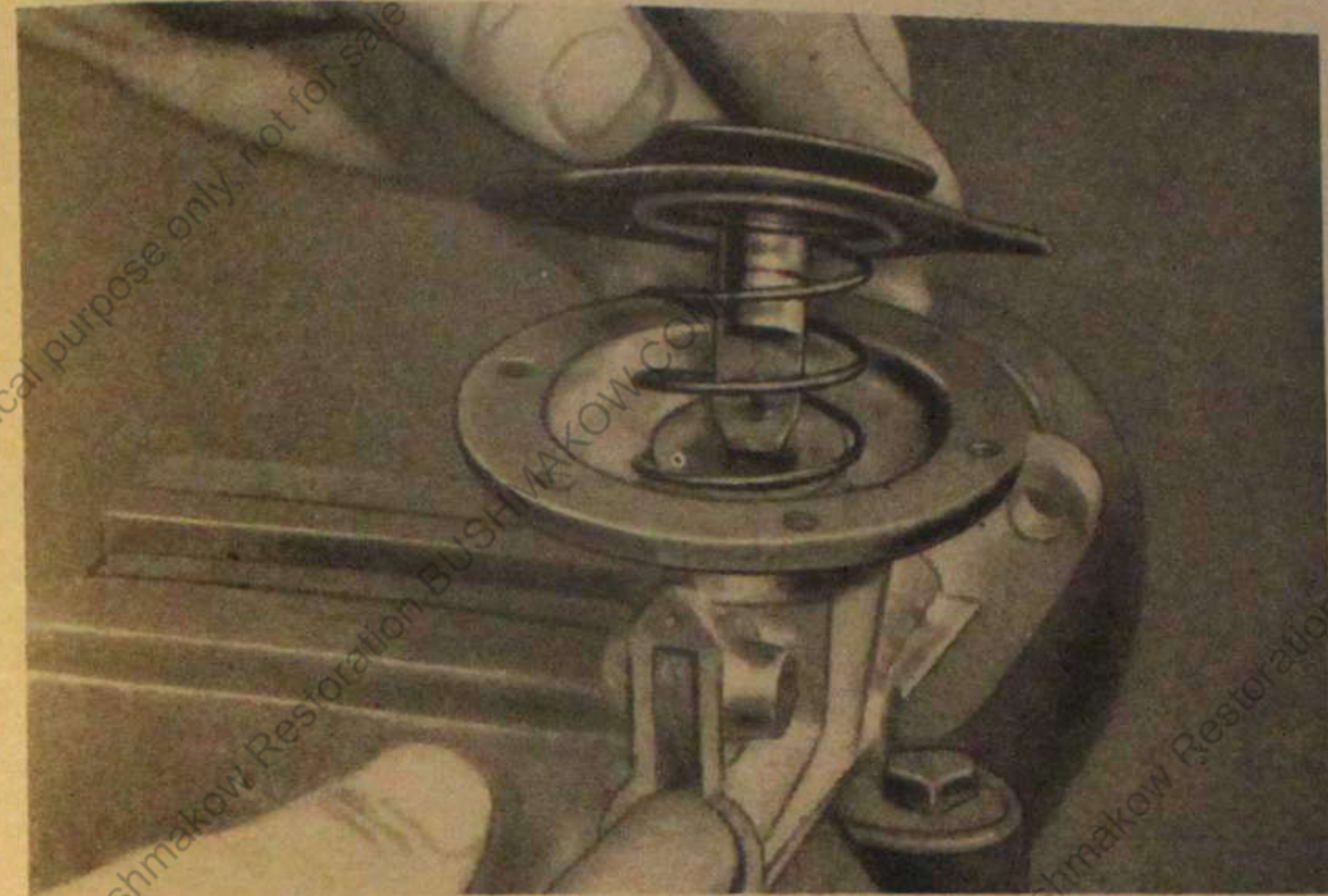


Bild 141.

Winkelhebel mit dem Finger in das Gehäuse drücken und Pumpenstange seitlich aus dem Gelenk hängen.

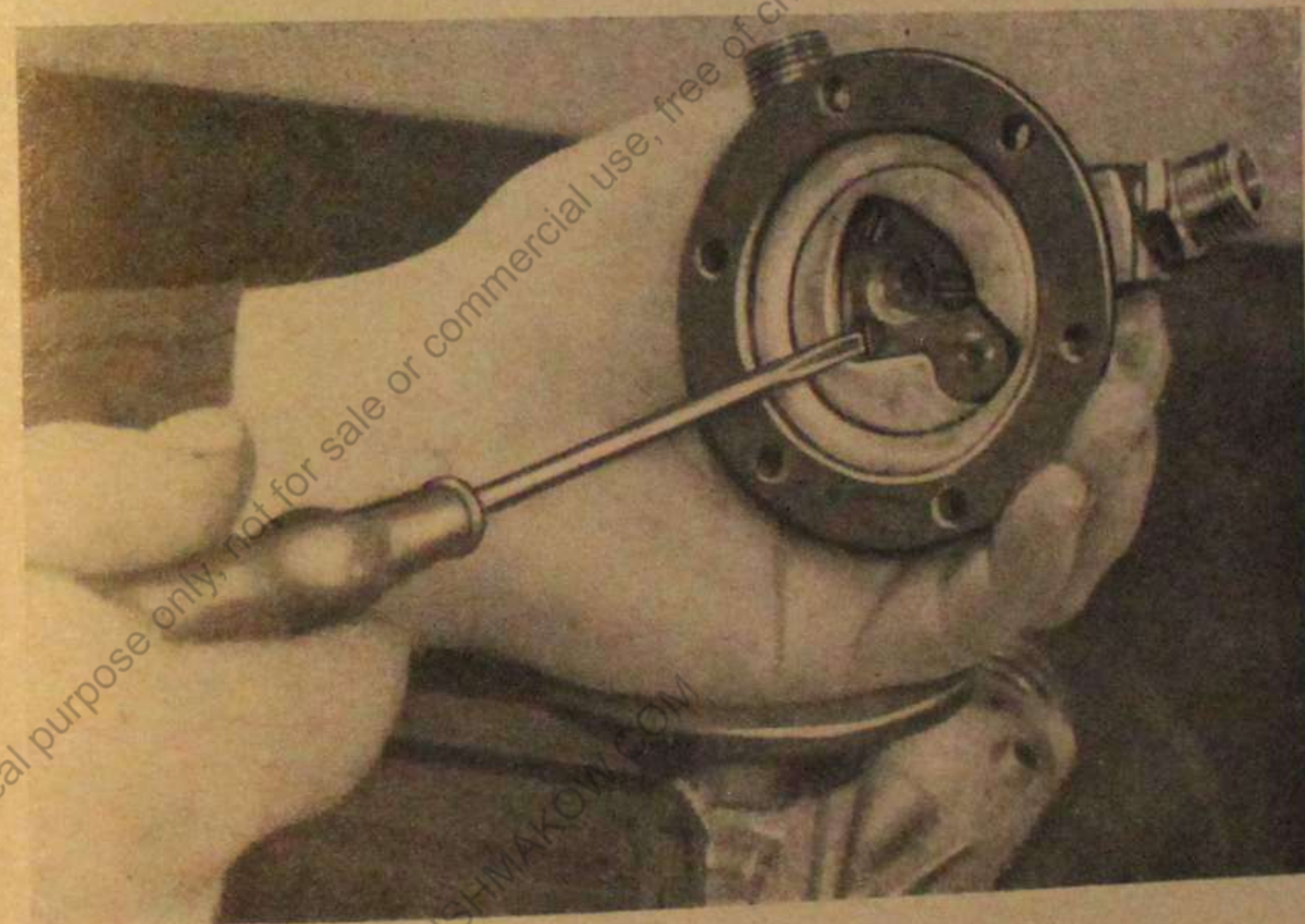


Bild 142.

Mit Schraubenzieher die drei Senkschrauben aus dem Gehäuseoberteil entfernen und Ventilplättchen und Federn prüfen. (Vorsicht beim Ausbau.) Membran sowie beschädigte Teile ersetzen und Pumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Federspannung darf nicht durch Recken verändert werden.



19. Zerlegen der Wasserpumpe

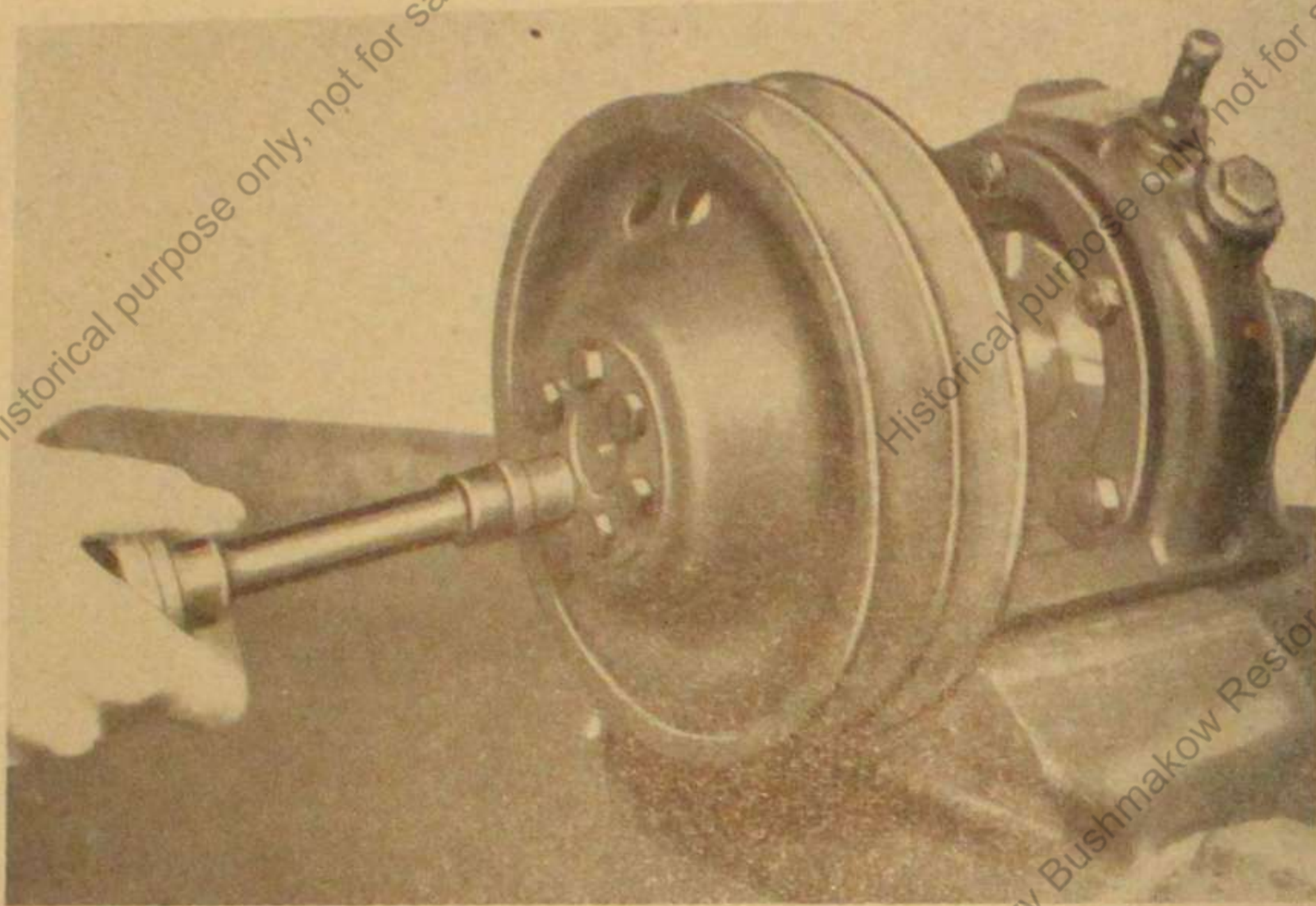


Bild 143.

Mit 14-Steckschlüssel die Befestigungsschrauben der Riemenscheibe entfernen.

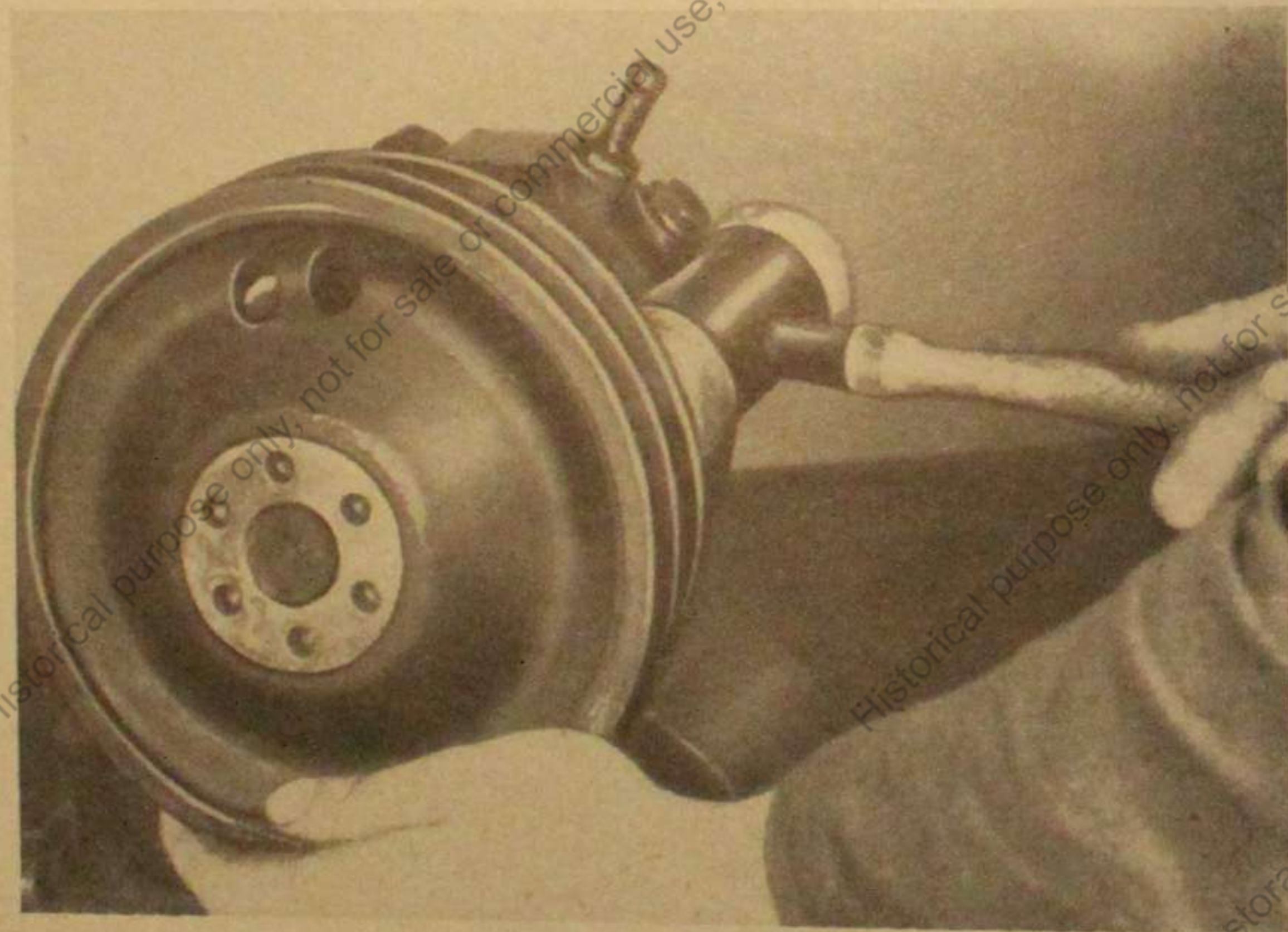


Bild 144.

Durch leichtes Schlagen mit Holzhammer die Riemenscheibe von der Wasserpumpenwelle lösen.

Noch: 19. Zerlegen der Wasserpumpe

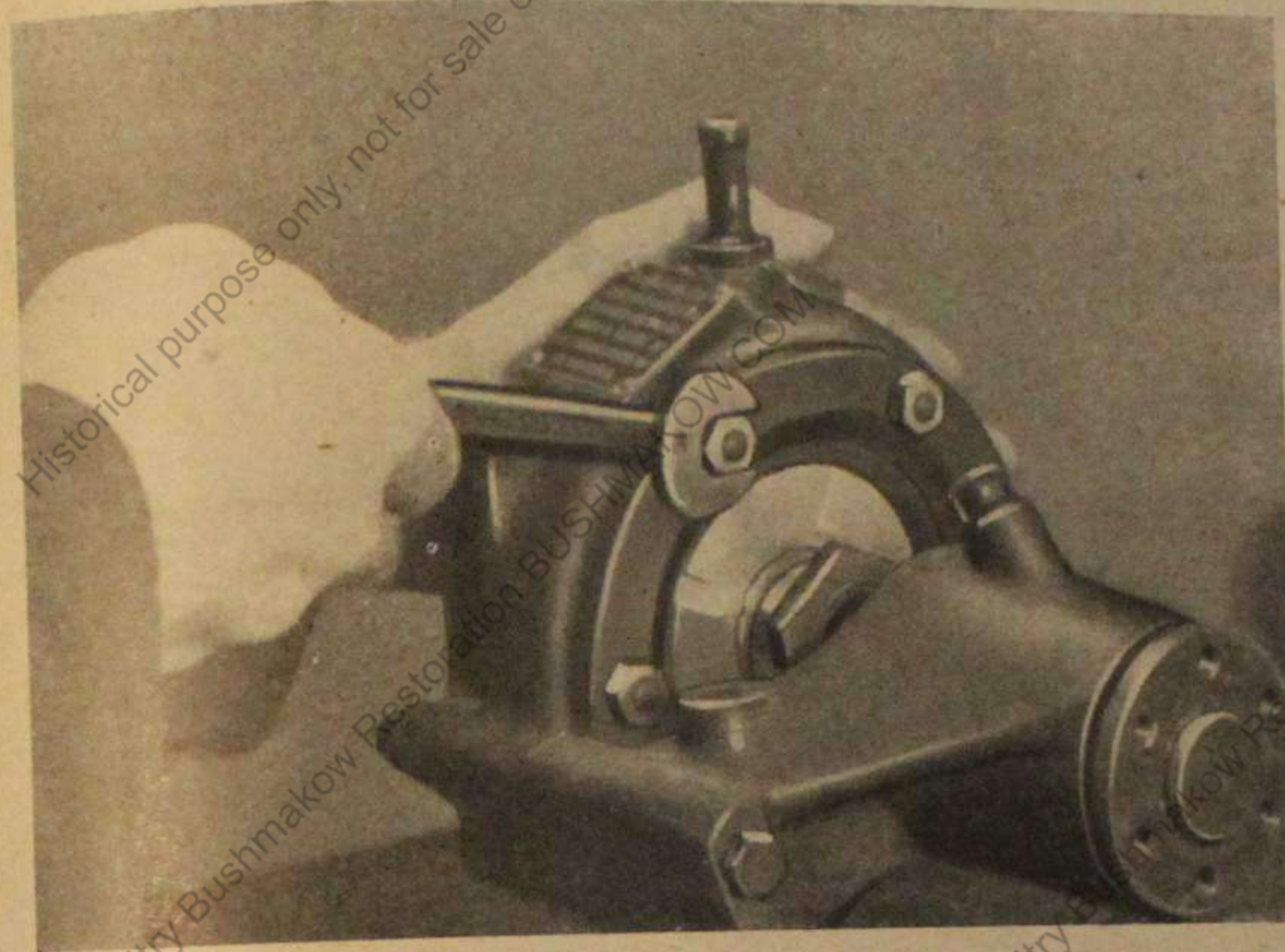


Bild 145.

Mit 14-Maulschlüssel die Messingmuttern an der Innenseite der Wasserpumpe entfernen.

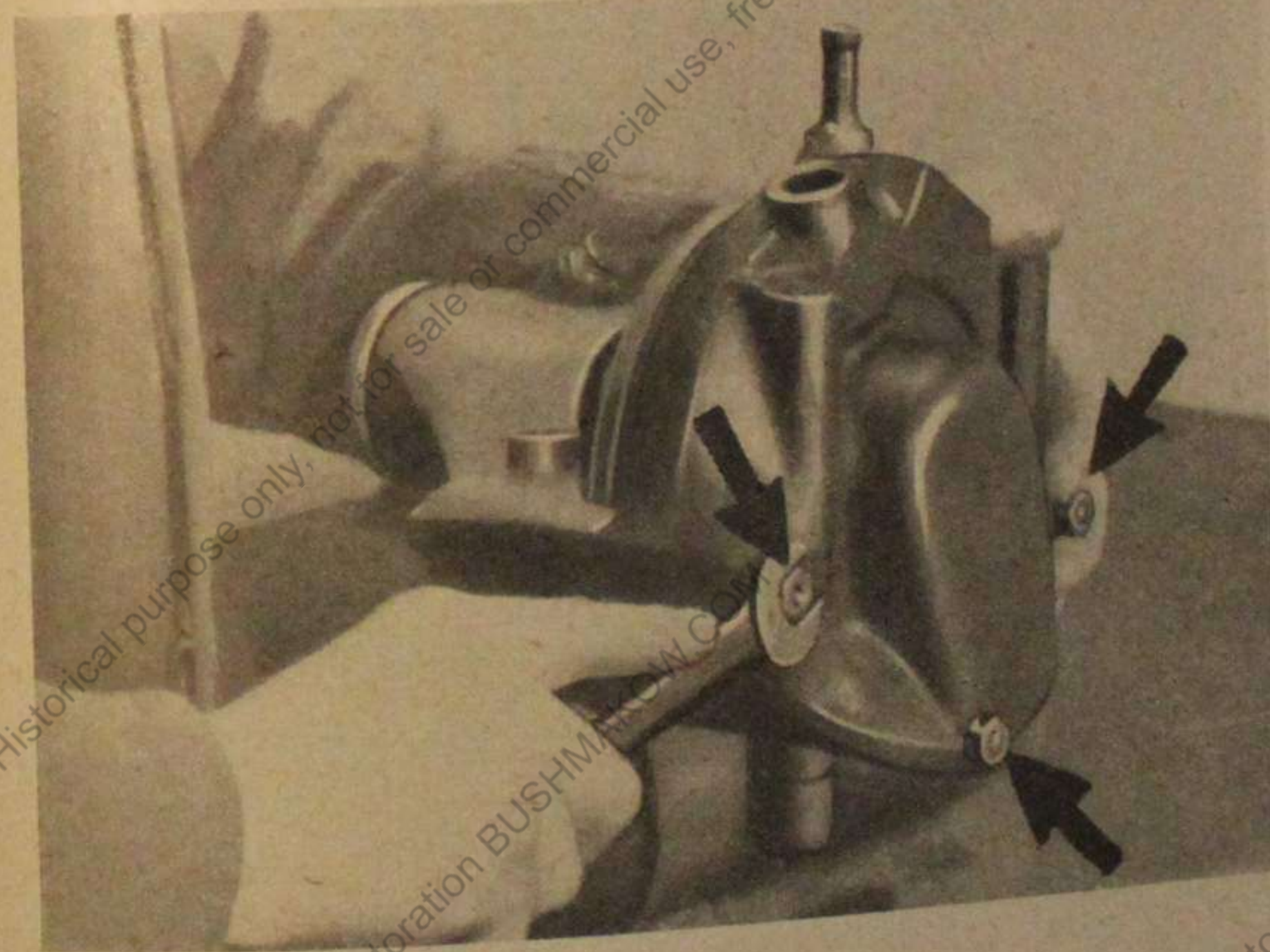


Bild 146.

Mit 14-Maulschlüssel die drei Muttern von den Verbindungsbolzen der Wasserpumpe entfernen.



Noch: 19. Zerlegen der Wasserpumpe

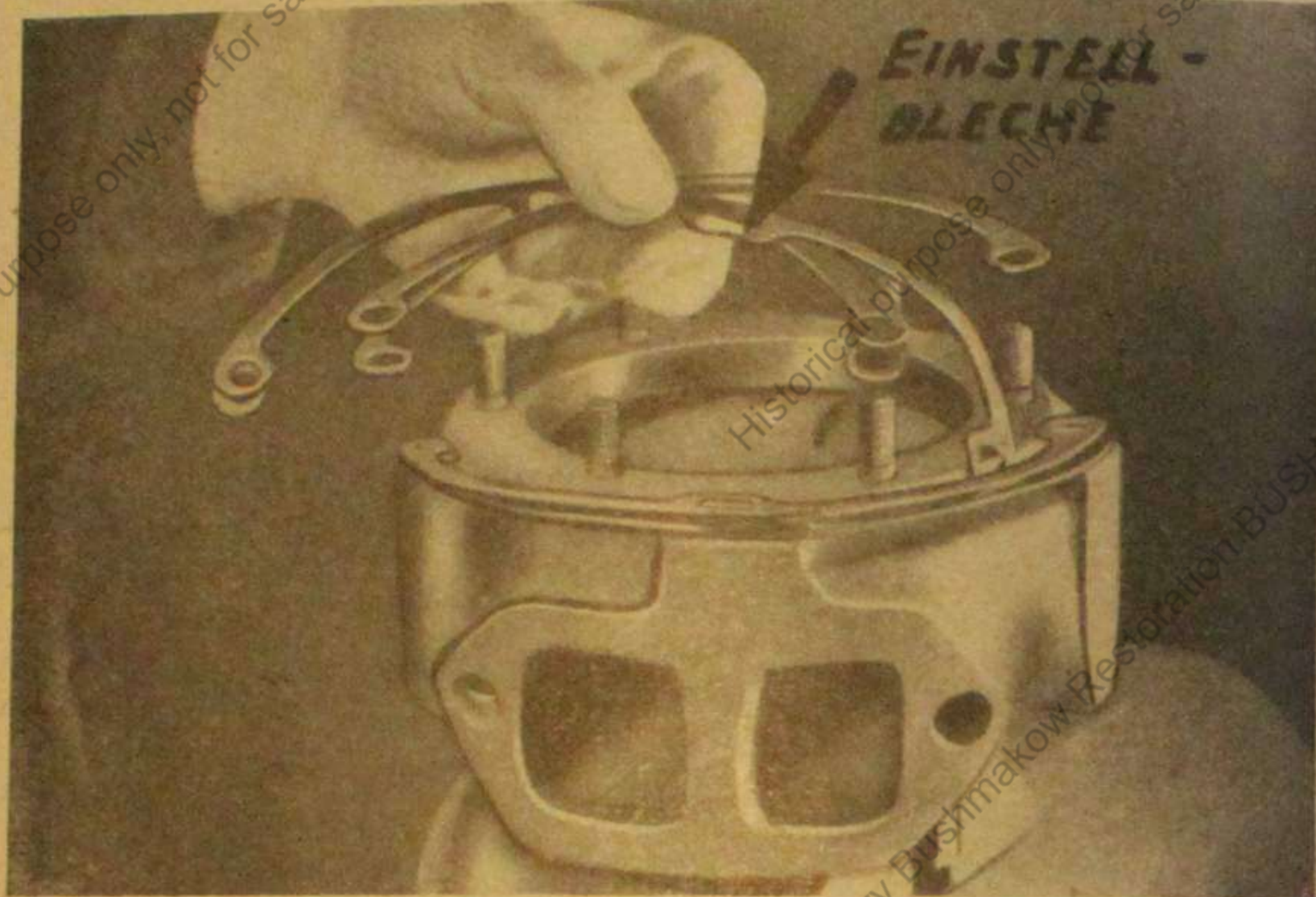


Bild 147.

Beide Gehäuseteile auseinanderheben. (Beim Zusammenbau der Wasserpumpe wird das Spiel zwischen Flügelrad und dem Pumpengehäuse durch Hinzufügen eines Einstellbleches vergrößert oder umgekehrt verkleinert.)

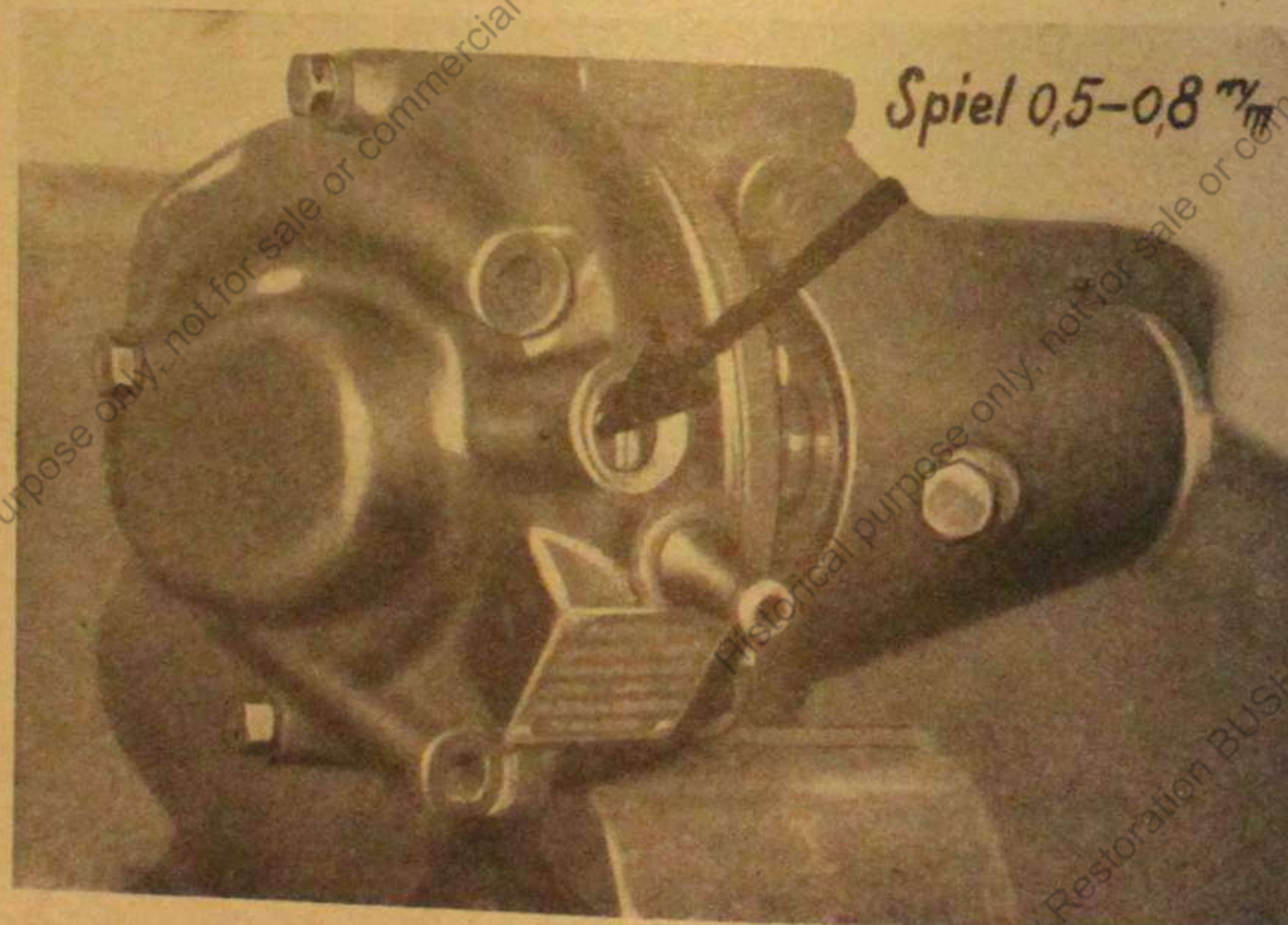


Bild 148.

Flügelradspiel durch Schauloch prüfen, dieses soll 0,5—0,8 mm betragen.

Noch: 19. Zerlegen der Wasserpumpe



Bild 149.

Mit 17-Steckschlüssel die Hutmutter von dem Flügelrad entfernen.

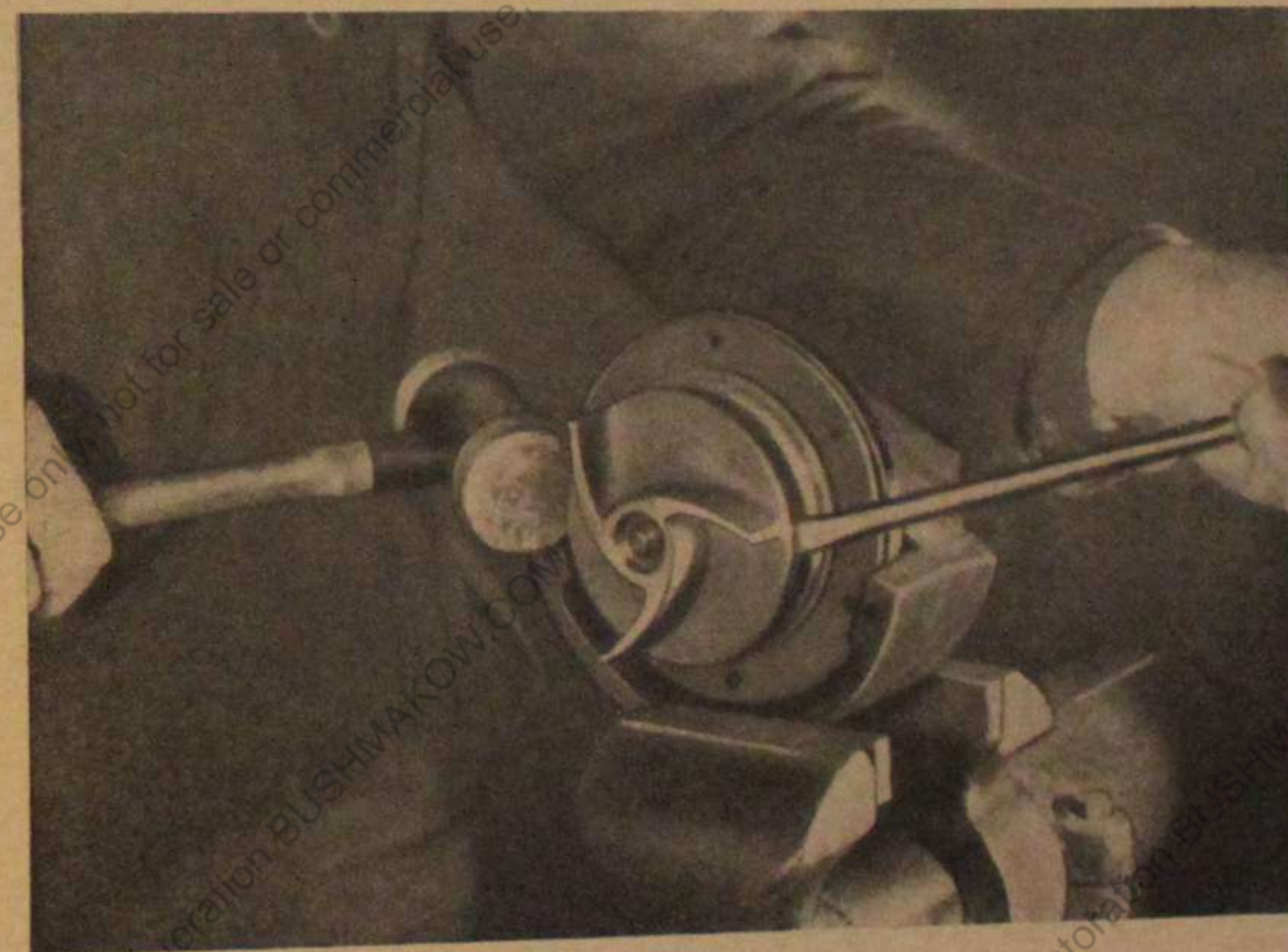


Bild 150.

Mit Holzhammer und Schraubenzieher das Flügelrad vorsichtig von der Welle schlagen.



Noch 19. Zerlegen der Wasserpumpe



Bild 151.

Mit Schraubenzieher den Keil aus der Welle entfernen. Gummiflanschlager mit der Stopfbuchse von der Welle schieben.

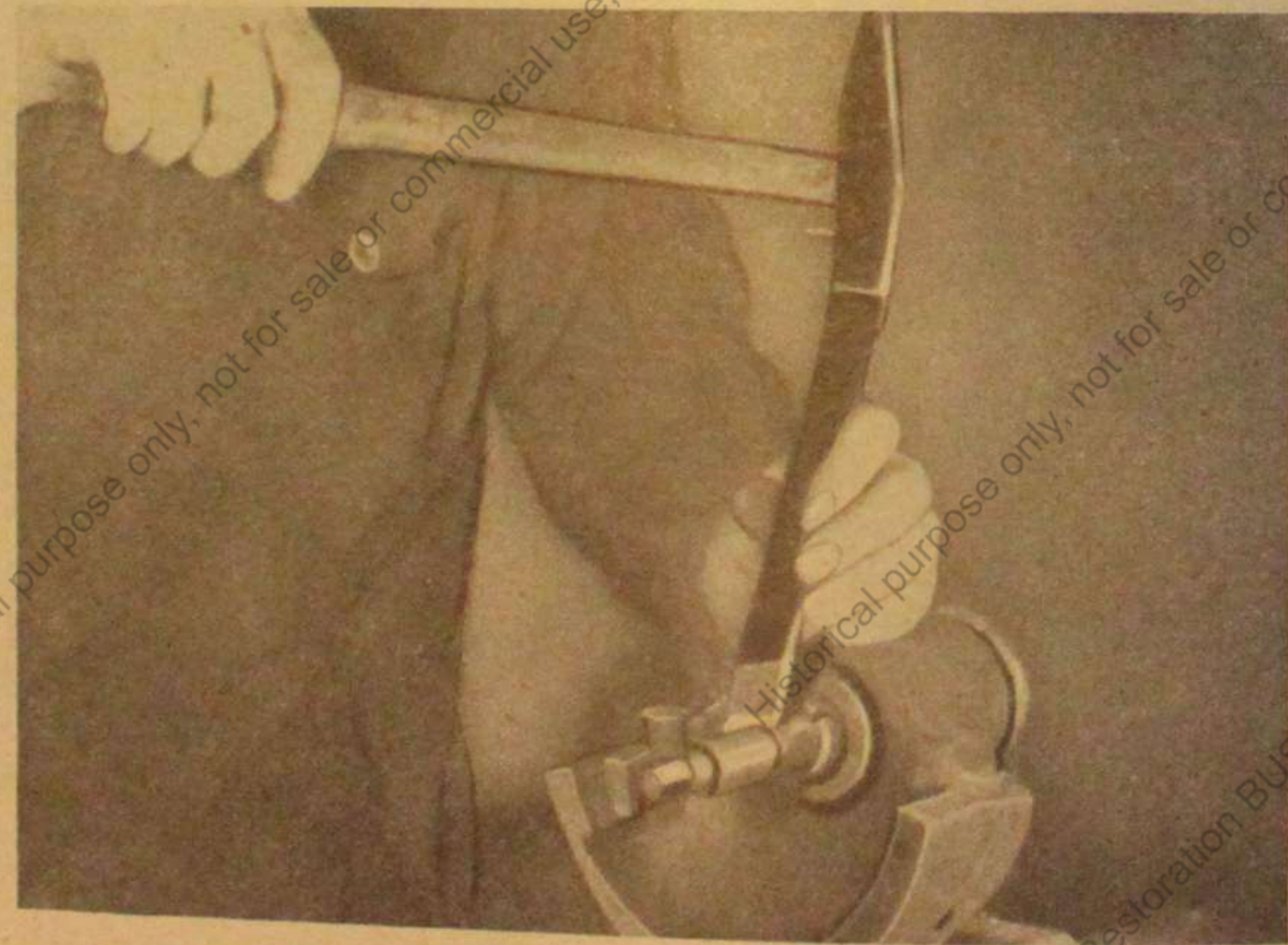


Bild 152.

Mit Hammer und Meißel die Austauschbuchse der Stopfbuchsenabdichtung von der Welle schlagen. Darauf achten, daß die Welle nicht beschädigt wird.

20. Nachstellen der Wasserpumpenwellenlagerung



Bild 153.

Mit Hammer und Dorn den Kegelstift aus der Welle entfernen. Ringmutter so weit rechts herumdrehen, bis das Spiel der Lagerung aufgehoben und die Welle sich leicht drehen läßt. Kegelstift wieder einschlagen.



### 21. Verpacken der Stopfbuchse



Bild 154.

Bei undicht gewordener Stopfbuchse die Stopfbuchsenmutter mit dem Wasserpumpenschlüssel oder 46-Maulschlüssel nachdrehen.

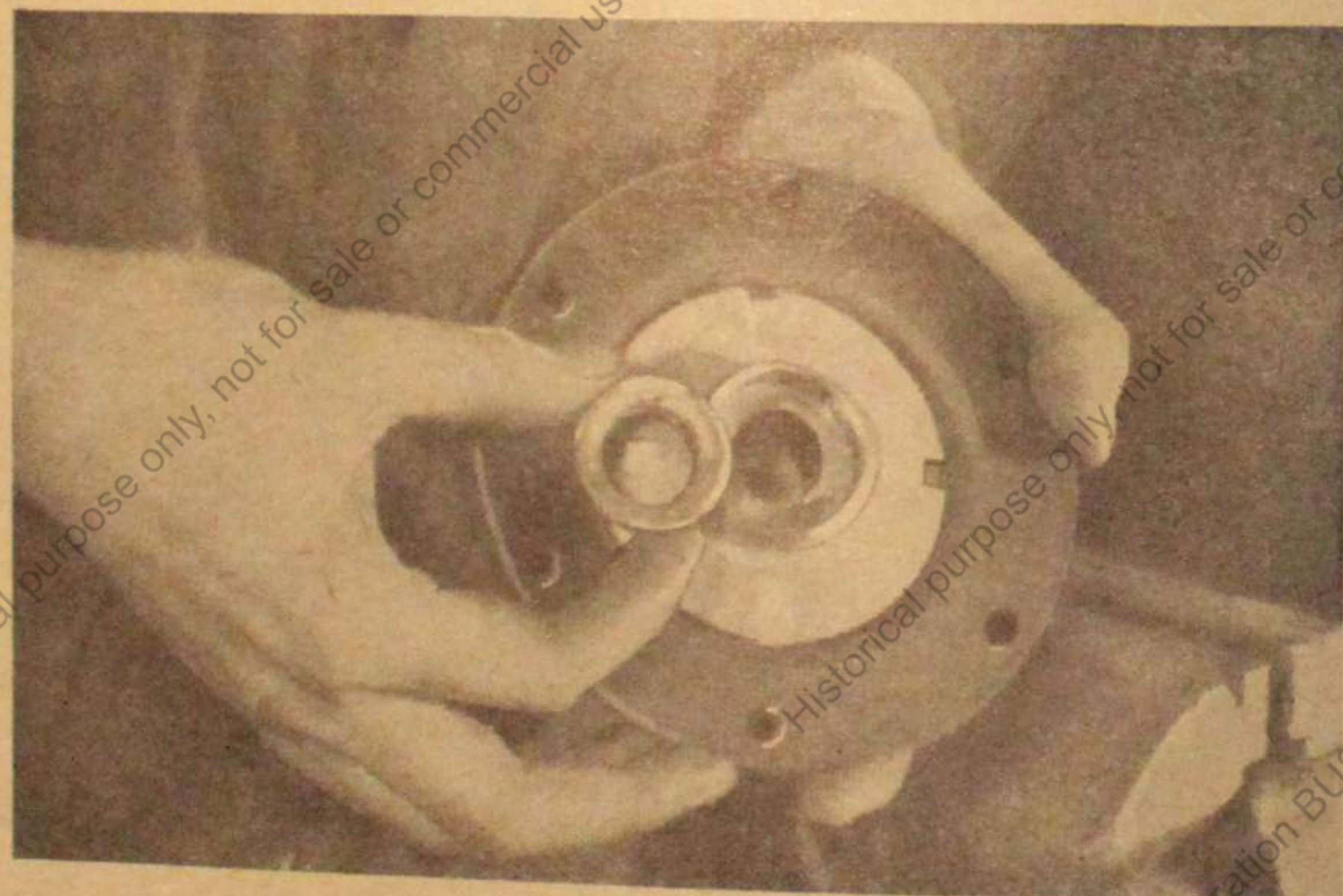


Bild 155.

Bei nicht mehr nachziehender Stopfbuchsenmutter diese abschrauben und so viele neue Asbest-Dichtringe einlegen, daß die Stopfbuchsenmutter sich noch gut aufschrauben läßt. Stopfbuchsenmutter so weit festziehen, bis die Wasserpumpe kein Wasser mehr verliert.

### 22. Zerlegen der Lichtmaschine

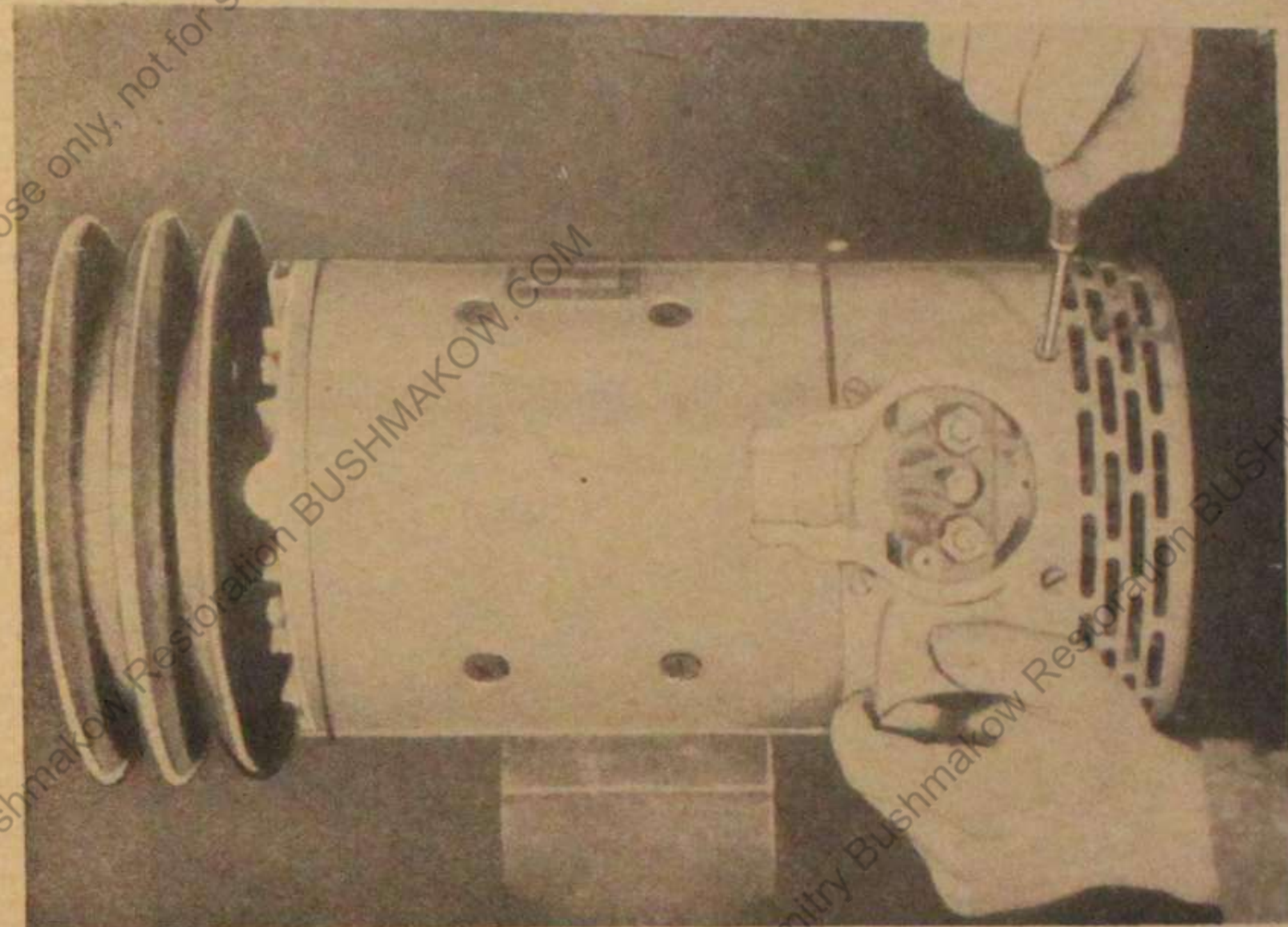


Bild 156.

**Auswechseln der Kohlebürsten.**

Mit Schraubenzieher die Schrauben aus der Schutzkappe entfernen und diese abheben.

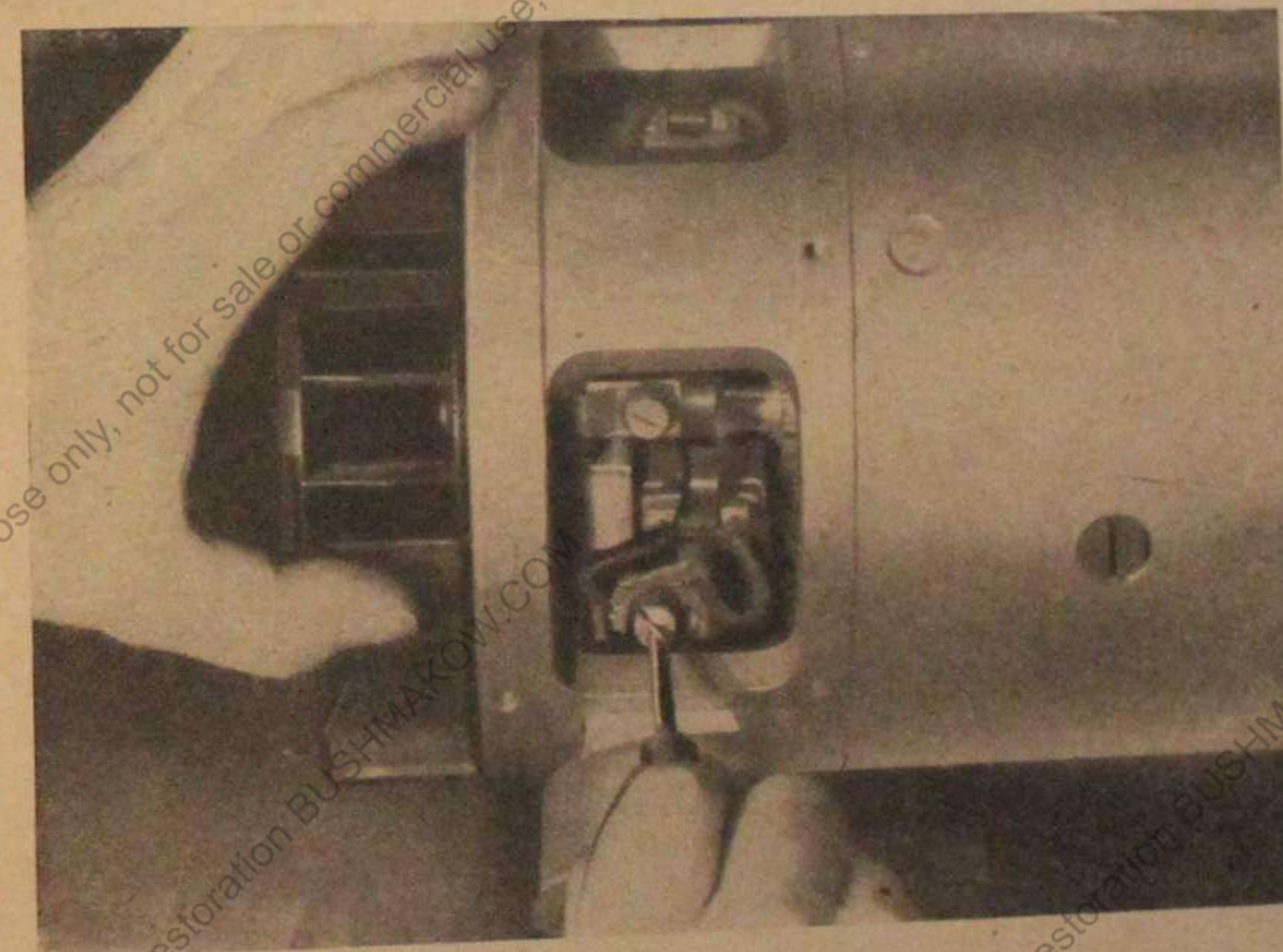


Bild 157.

Mit Schraubenzieher die Schraube an der auszuwechselnden Kohlebürste entfernen.



Noch: 22. Zerlegen der Lichtmaschine

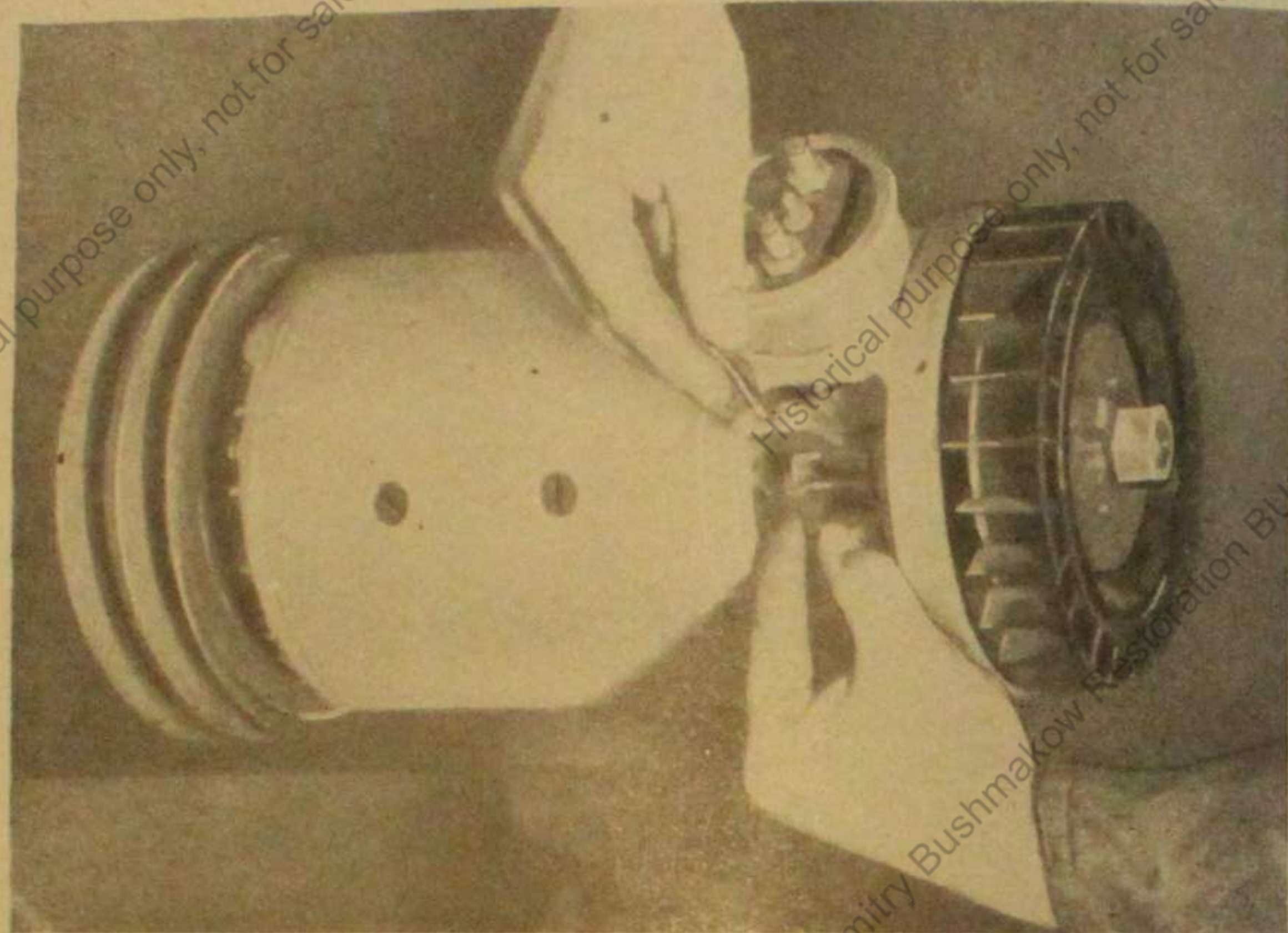


Bild 158.

Bürstenfeder abheben und Bürste ausziehen. Neue Kohlebürste einsetzen und diese mit der Schraube verschrauben. Nur vorgeschriebene Kohlebürsten verwenden.



Bild 159.

**Ausbau des Ankers der Lichtmaschine.**  
Mit 27-Steckschlüssel die Mutter vor dem Lüfter entfernen.

Noch: 22. Zerlegen der Lichtmaschine



Bild 160.

Mit zwei Gewindeschrauben M 8 x 40 mm den Lüfter abdrücken.

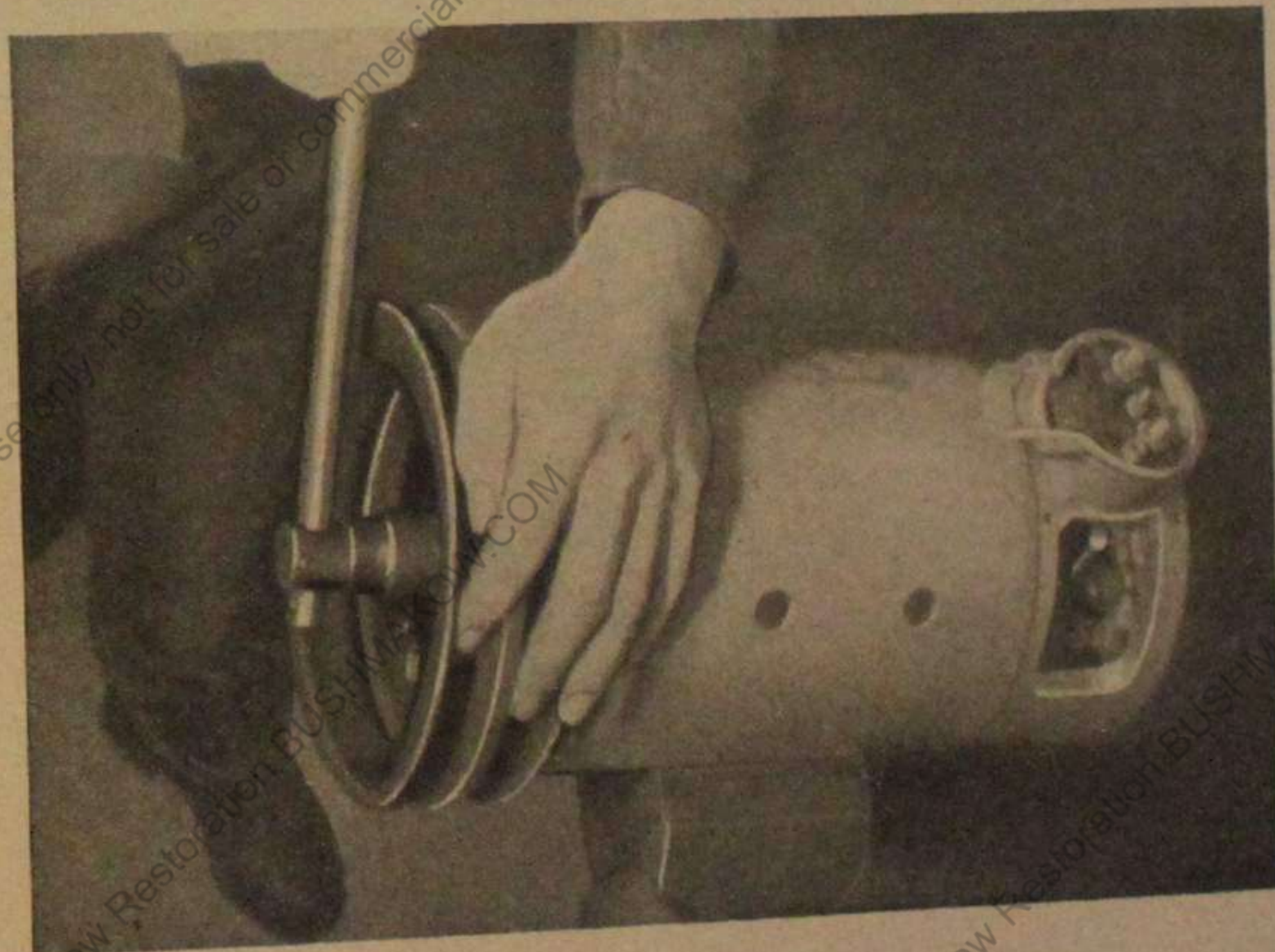


Bild 161.

Mit 27-Steckschlüssel die Mutter vor der Riemenscheibe entfernen.



Noch: 22. Zerlegen der Lichtmaschine

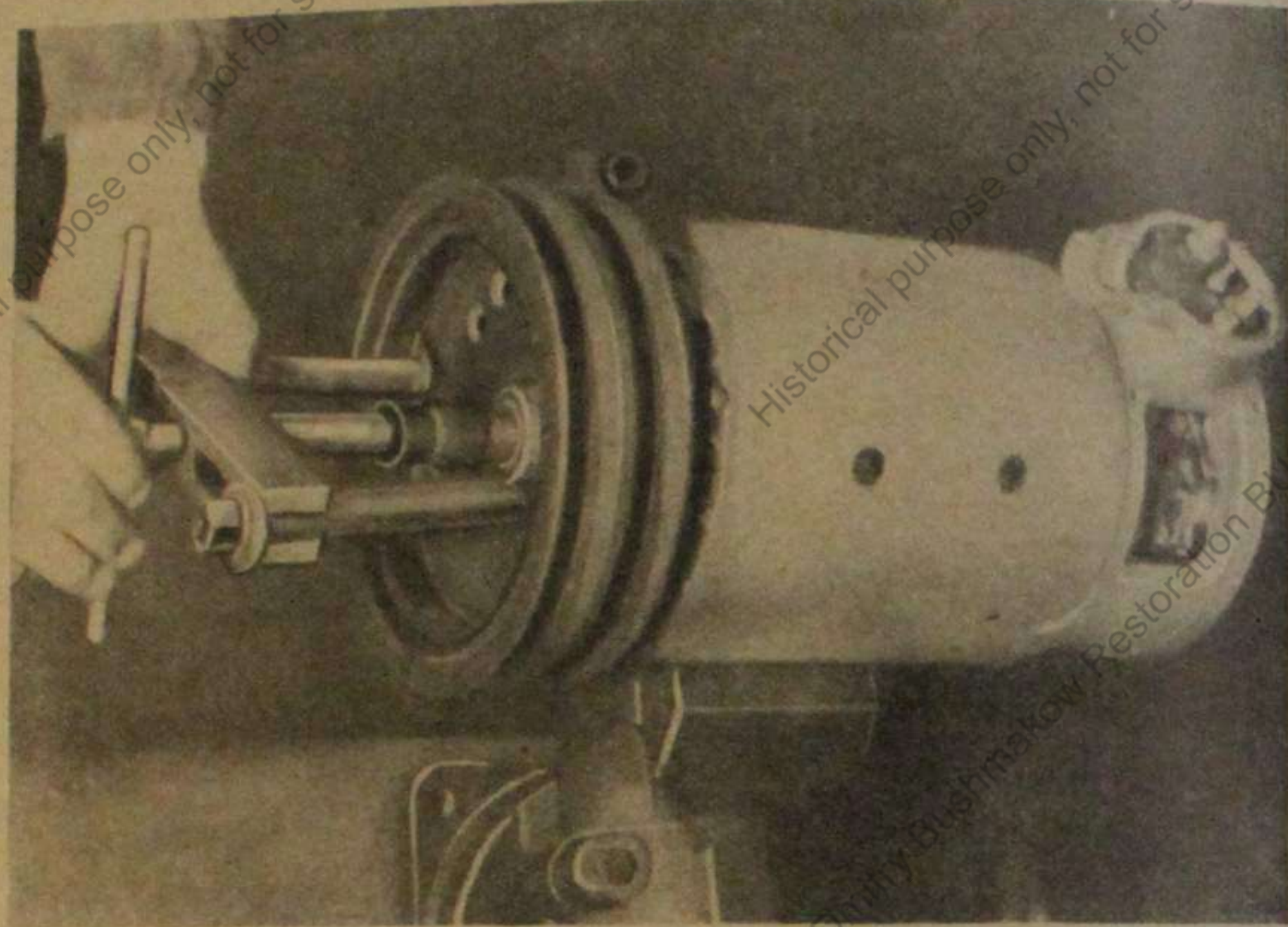


Bild 162.

Mit Abziehvorrichtung die Riemenscheibe abziehen.

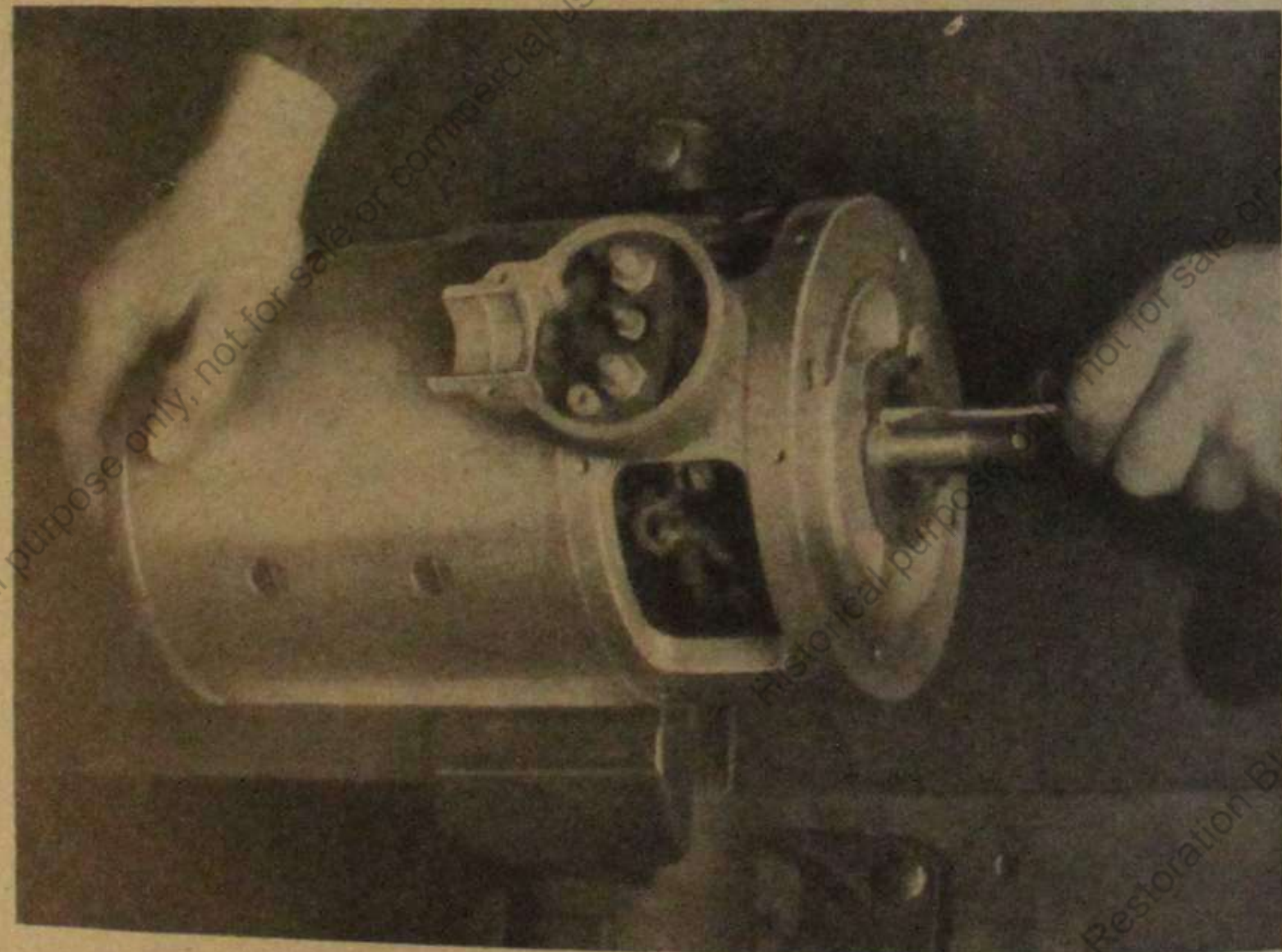


Bild 163.

Mit Schraubenzieher die vier Senkschrauben aus dem Lagerdeckel an der Lüfterseite entfernen.

Noch: 22. Zerlegen der Lichtmaschine

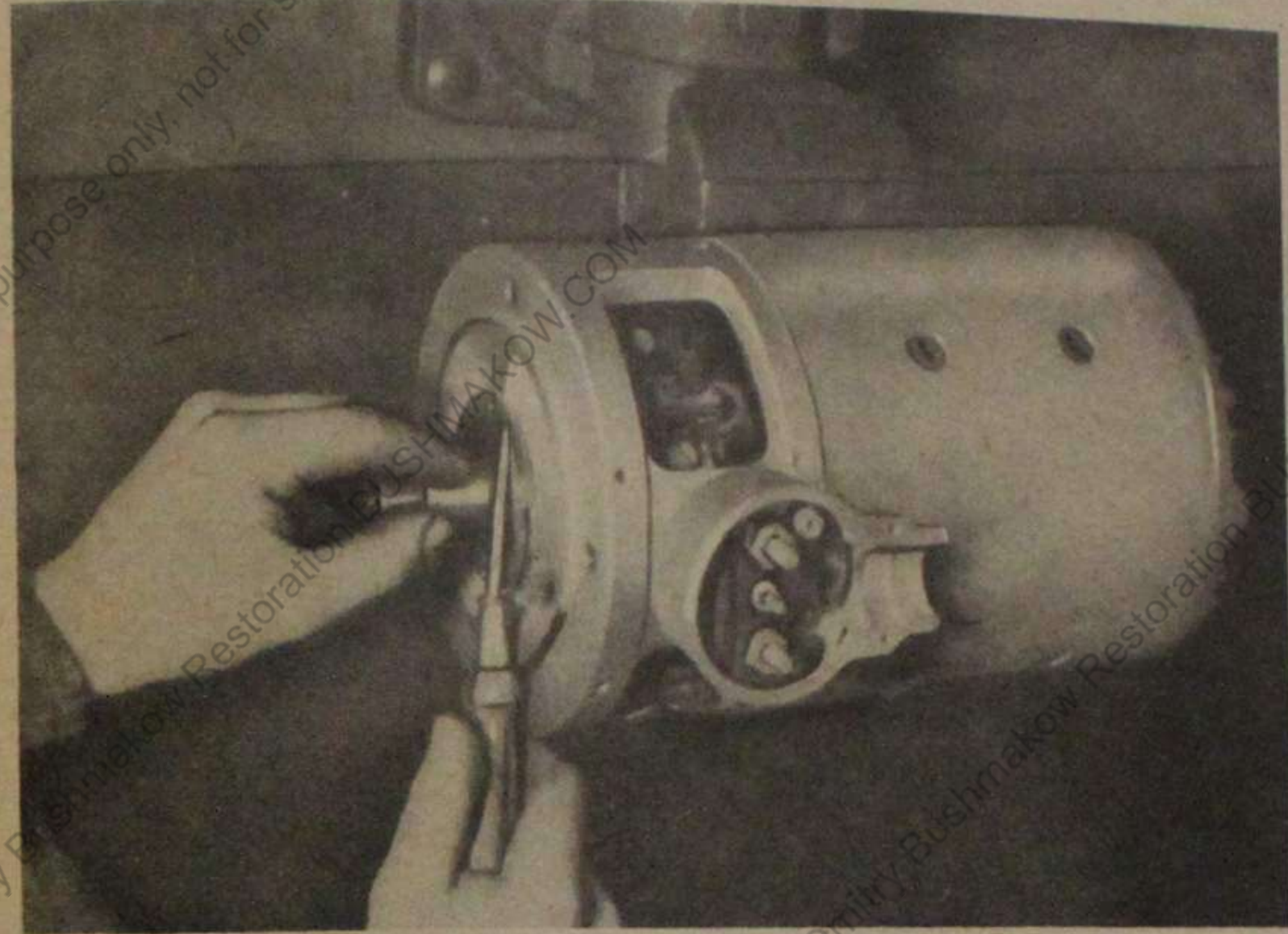


Bild 164.

Mit Schraubenzieher den Keil an der Lüfterseite entfernen.

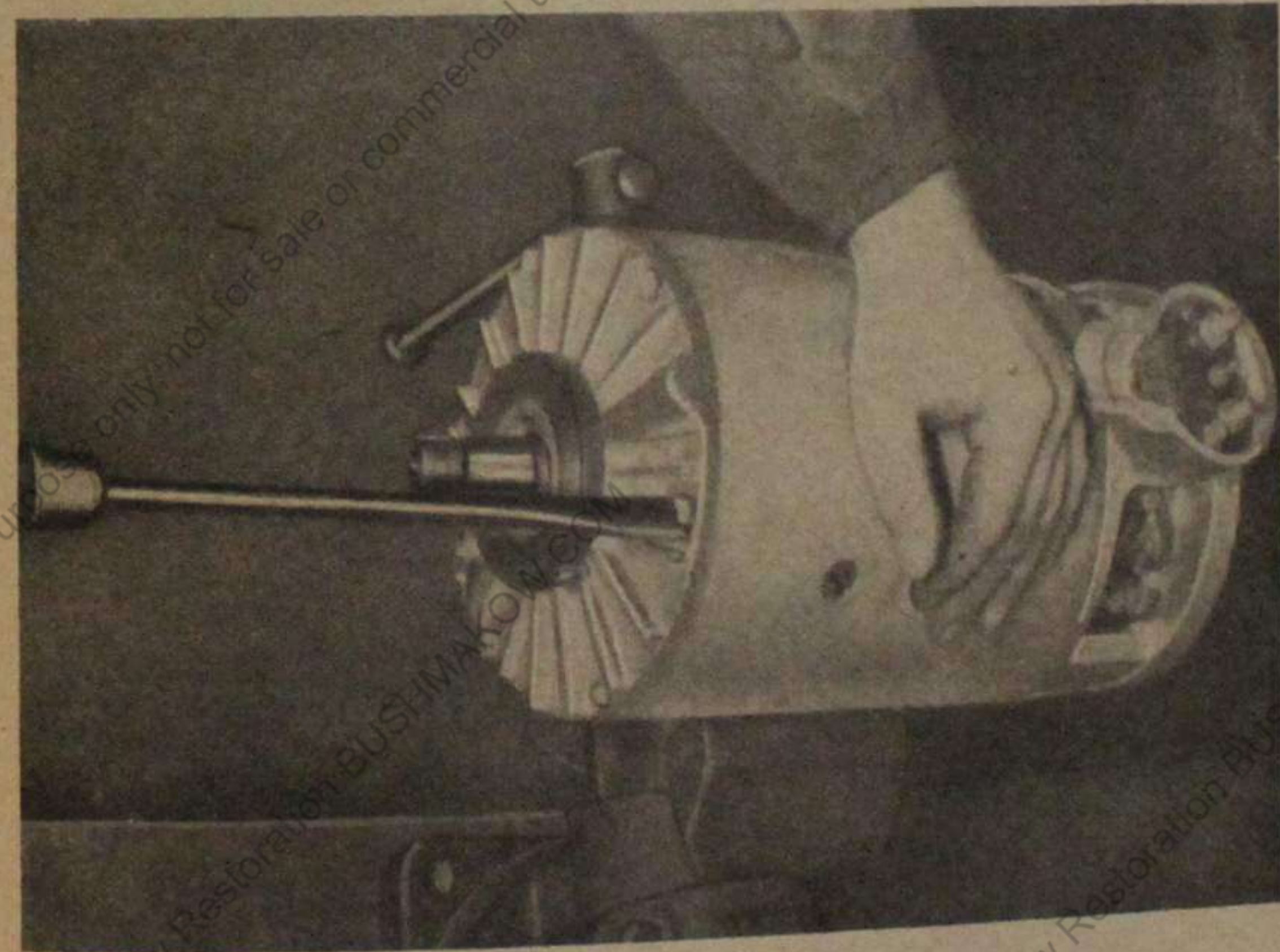


Bild 165.

Mit Schraubenzieher die Schrauben aus dem vorderen Lagerdeckel entfernen.



Noch: 22. Zerlegen der Lichtmaschine

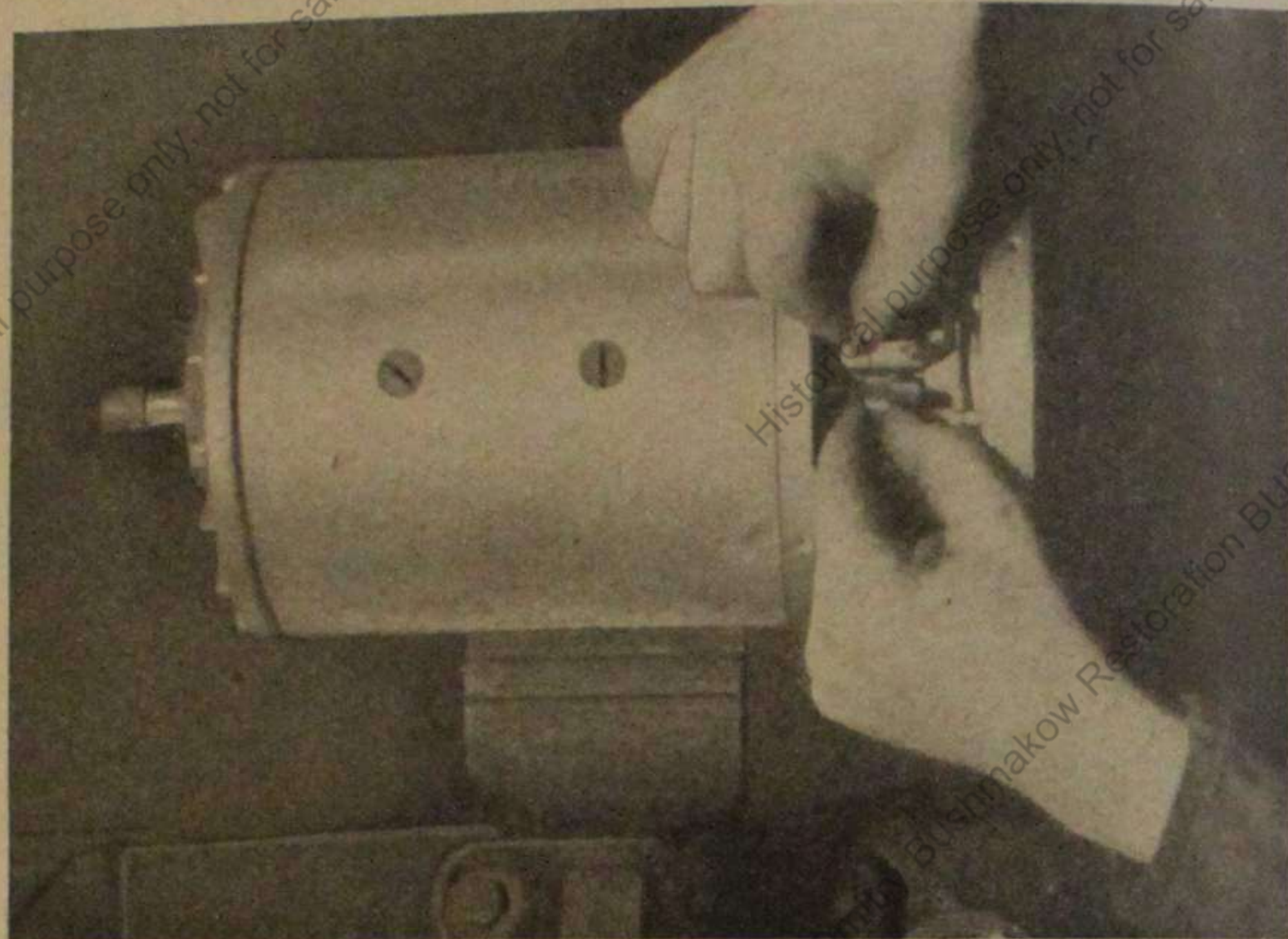


Bild 166.

Vor dem Aus- und Einbau des Ankers die Kohlebürsten festsetzen. Bürstenfedern von den Kohlebürsten abheben und diese seitlich gegen die Kohlebürsten drücken lassen.

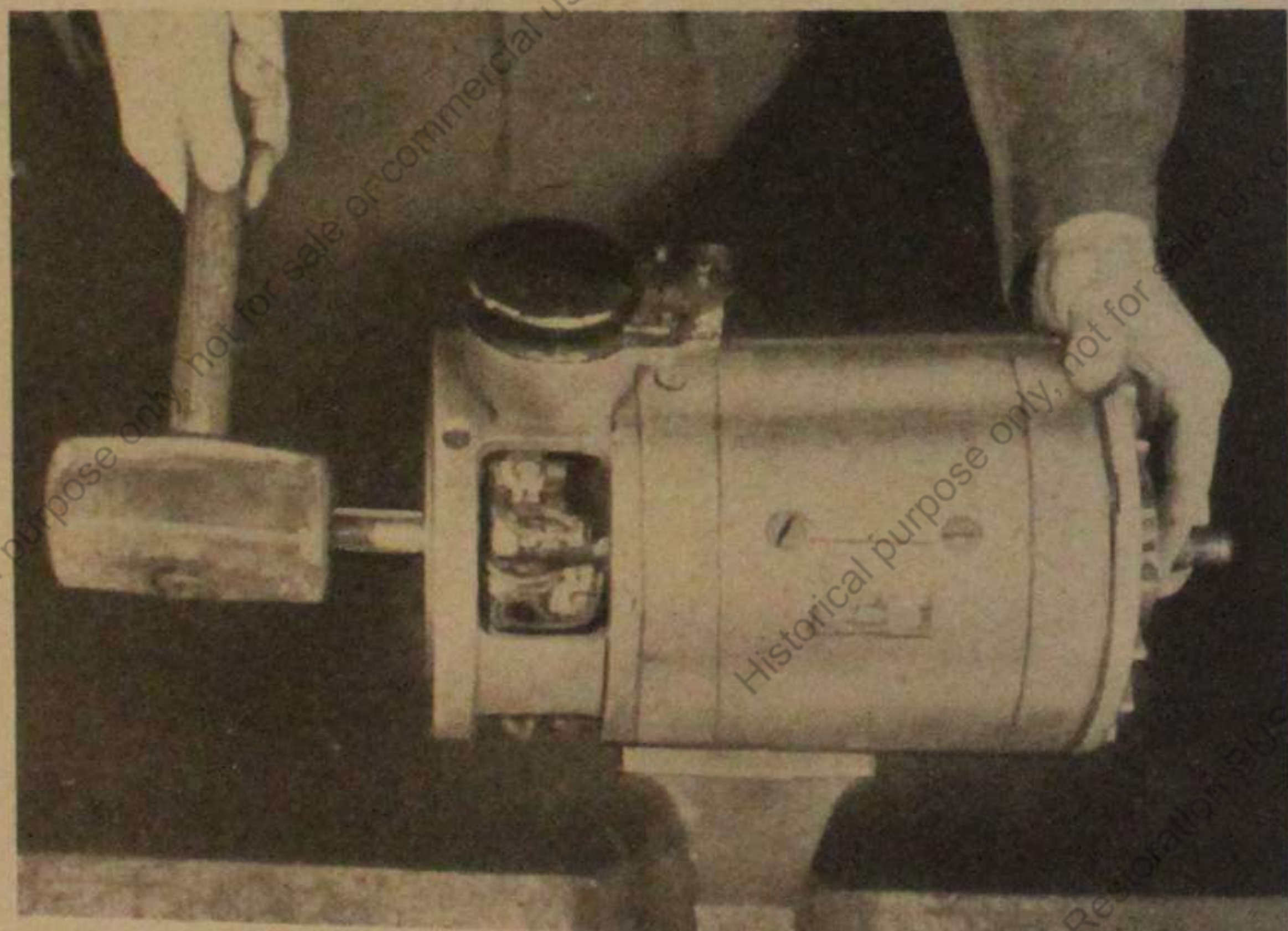


Bild 167.

Anker durch leichtes Schlagen mit einem Holz- oder Gummihammer aus seiner Lagerung lösen.

Noch: 22. Zerlegen der Lichtmaschine

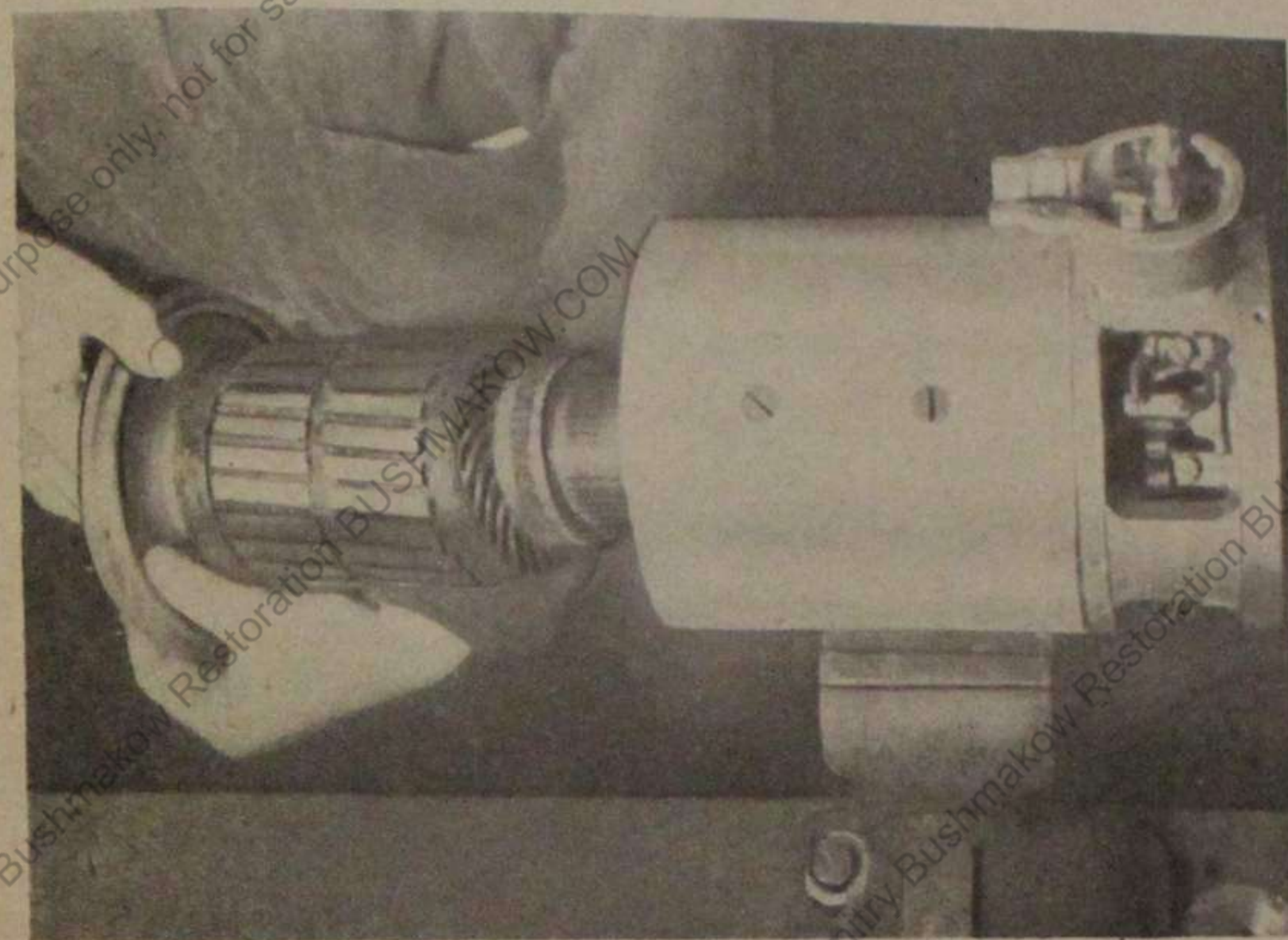


Bild 168.

Anker vorsichtig aus dem Gehäuse heben.

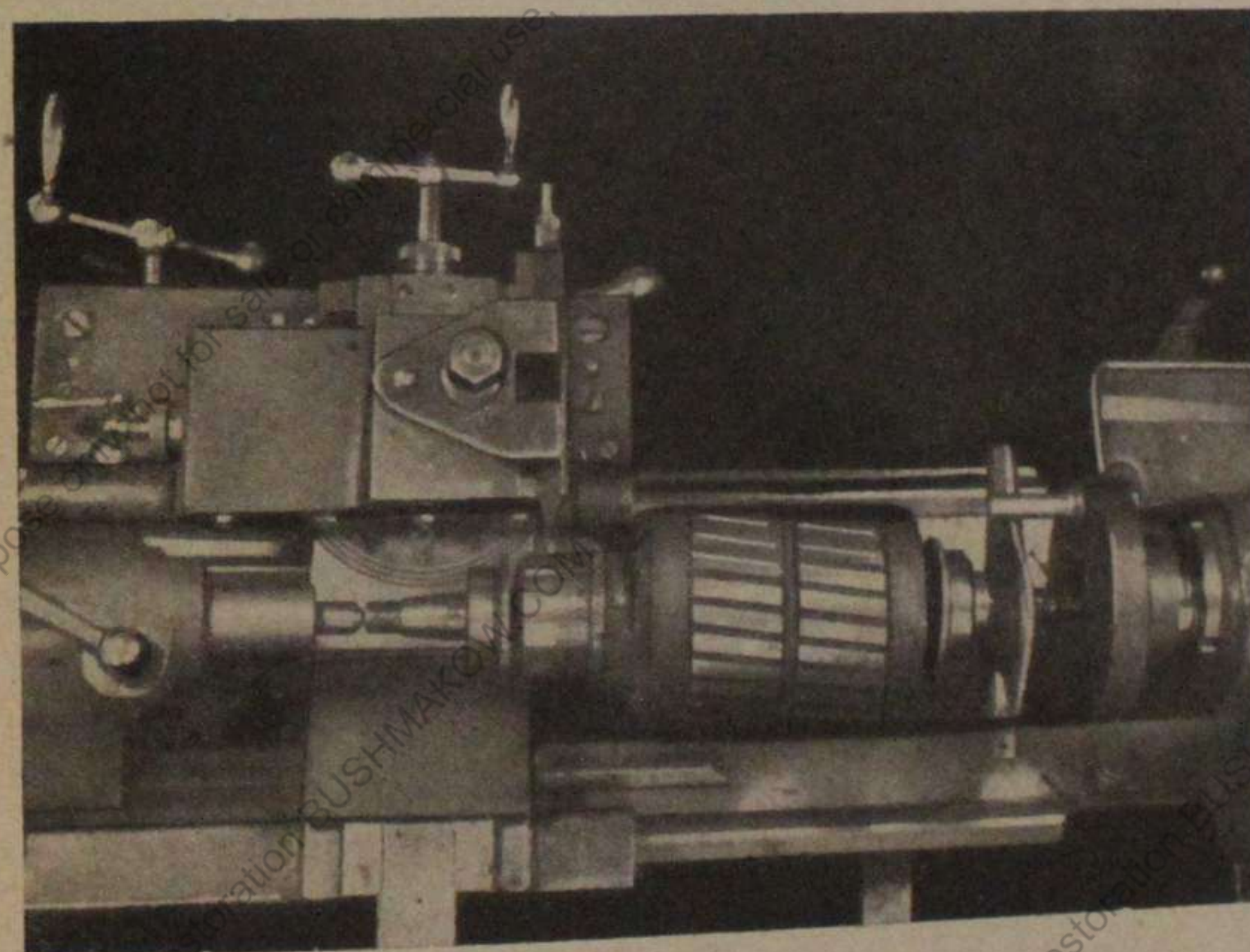


Bild 169.

Den Anker auf der Drehbank zwischen die Spitzen nehmen. Anker auf Rundlauf prüfen und Kollektor mit feinem Span nachdrehen.



### 23. Zusammenbau der Lichtmaschine

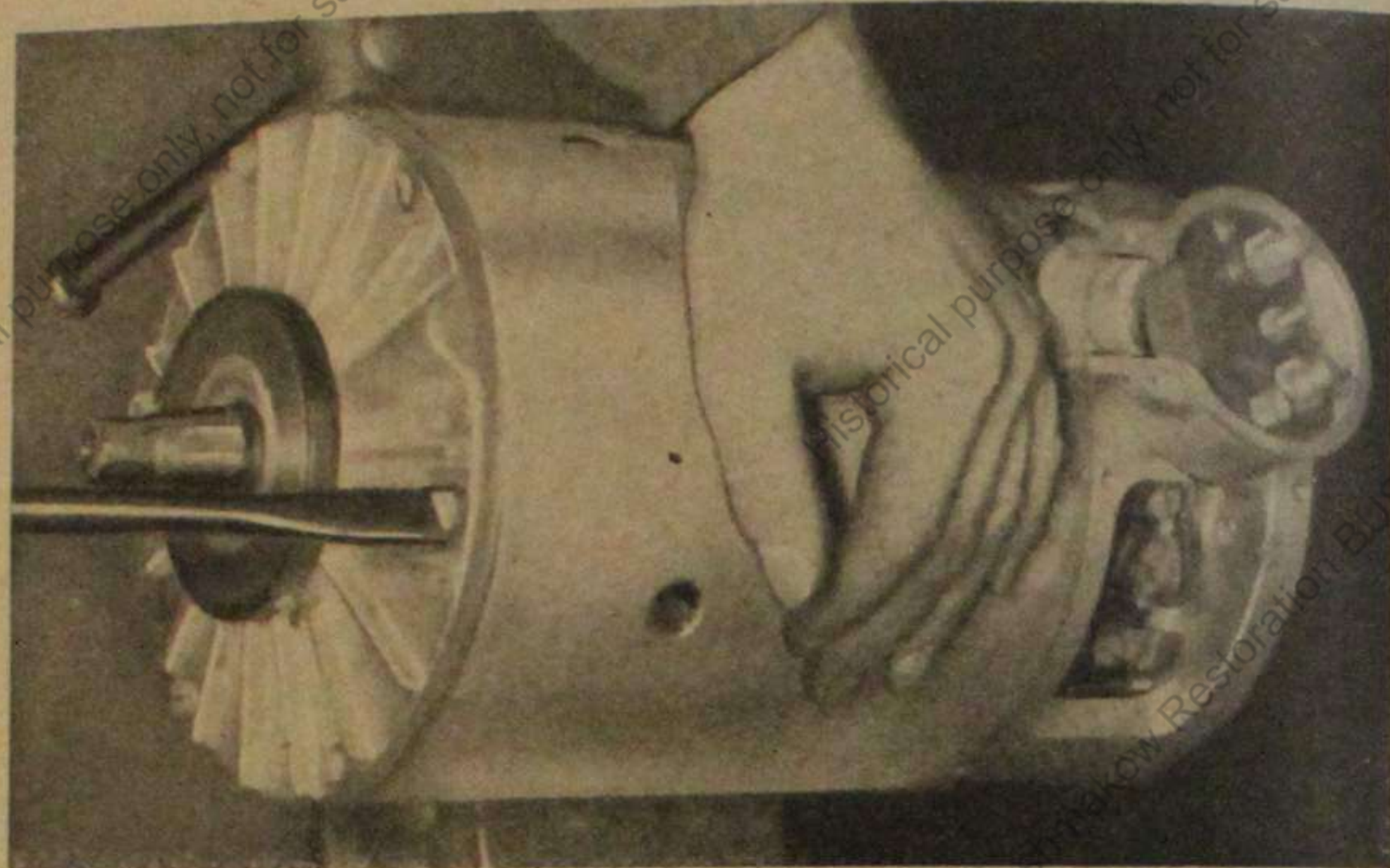


Bild 170.

Anker in das Gehäuse der Lichtmaschine führen. Mit Holz- oder Gummihammer das hintere Lager in seinen Sitz schlagen. Den hinteren vierkantigen Lagerabschlußdeckel im Innern der Lichtmaschine (Kollektorseite) und den Paßstift in dem vorderen Lagerdeckel beachten. Befestigungsschrauben des vorderen Lagerdeckels einschrauben.

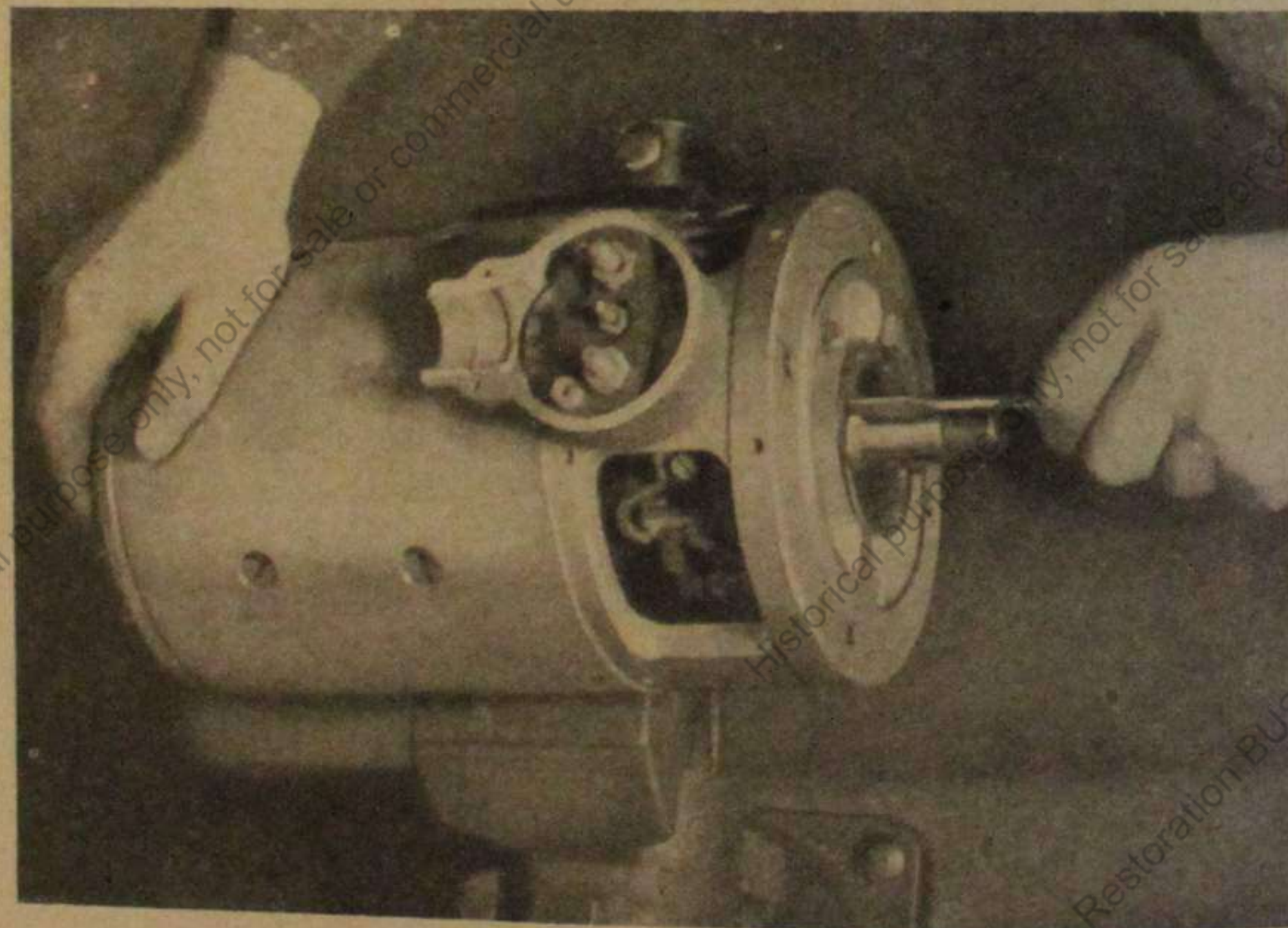


Bild 171.

Inneren vierkantigen Lagerabschlußdeckel so weit herumdrehen, daß die Schraubenlöcher übereinander stehen. Die vier Senkschrauben einschrauben.

### Noch: 23. Zusammenbau der Lichtmaschine



Bild 172.

Bürstenfedern von der seitlichen Lage in die Normlage bringen, Bild 166. An der Lüfterseite den Keil einsetzen. Lüfter auf den Kegelsitz führen und verschrauben. Kohlebürsten am Lüfter beachten.

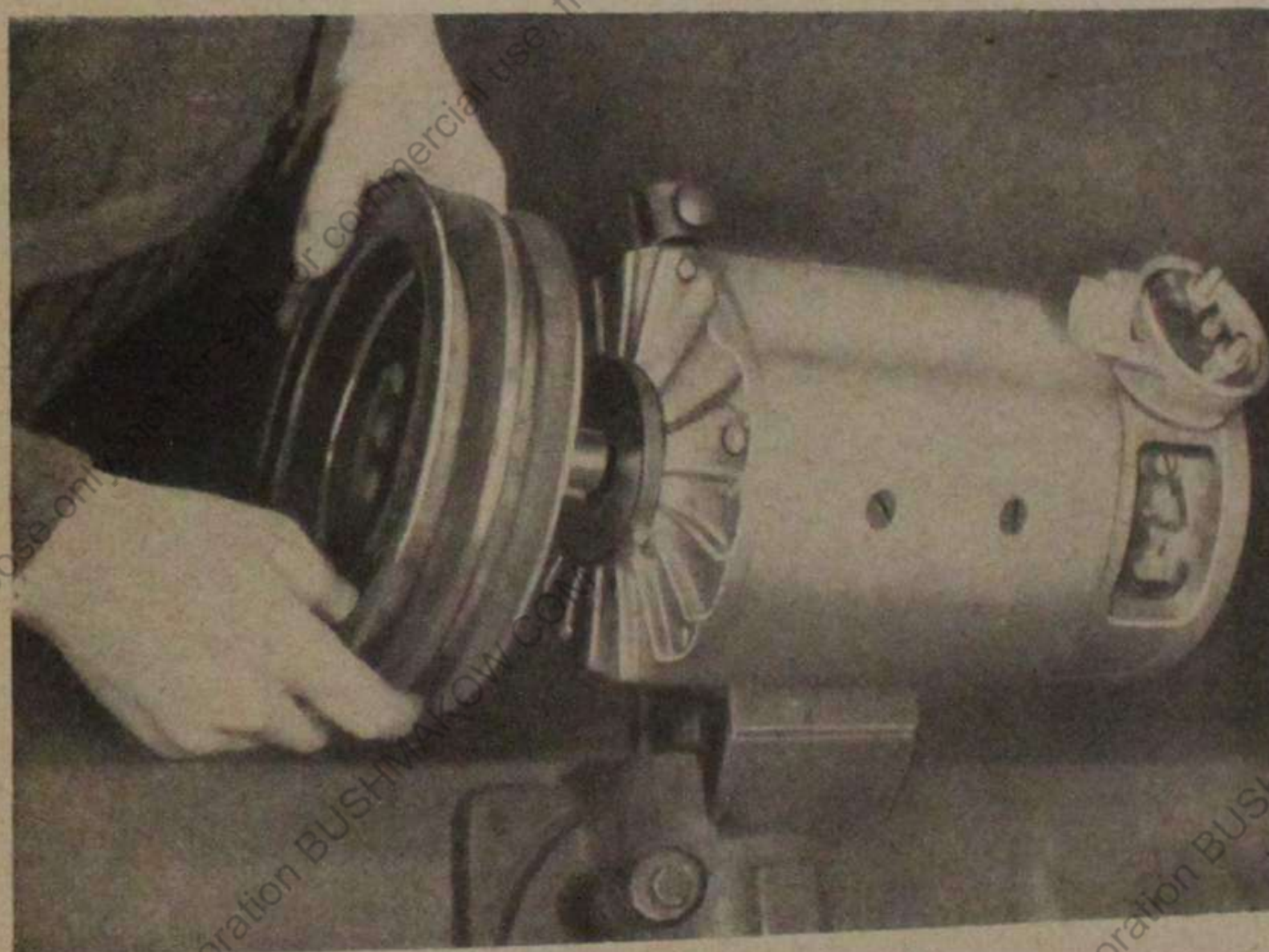


Bild 173.

Riemenscheibe auf den Kegelsitz führen. Federring vorlegen und Mutter mit 27 Maulschlüssel festschrauben, Bild 161. Schutzkappe über den Lüfter führen und diese verschrauben, Bild 156.



### 24. Zerlegen des elektrischen Anlassers

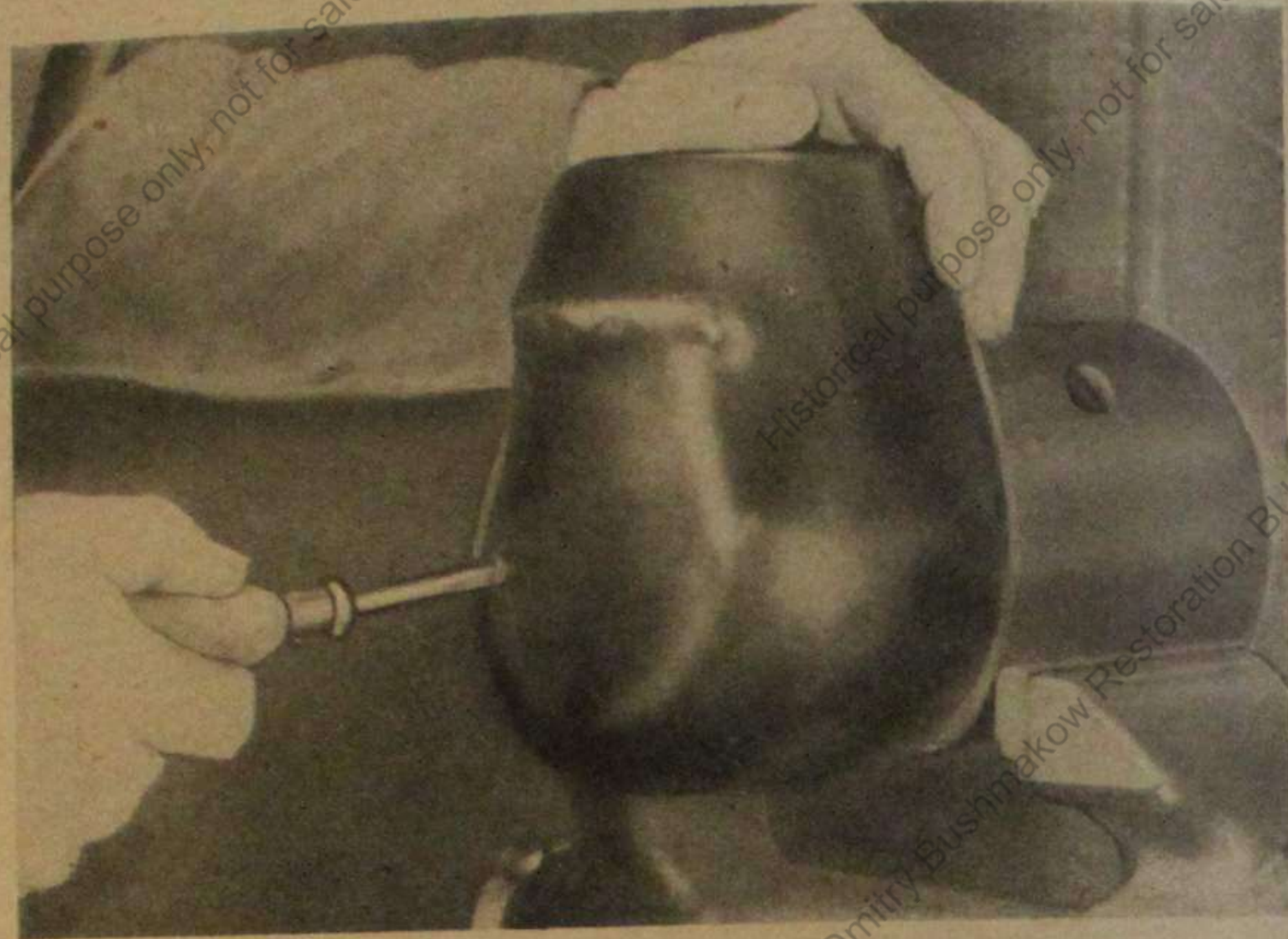


Bild 174.

#### Auswechseln der Kohlebürsten

Mit Schraubenzieher die zwei Schrauben aus der Schutzkappe entfernen und diese abheben.

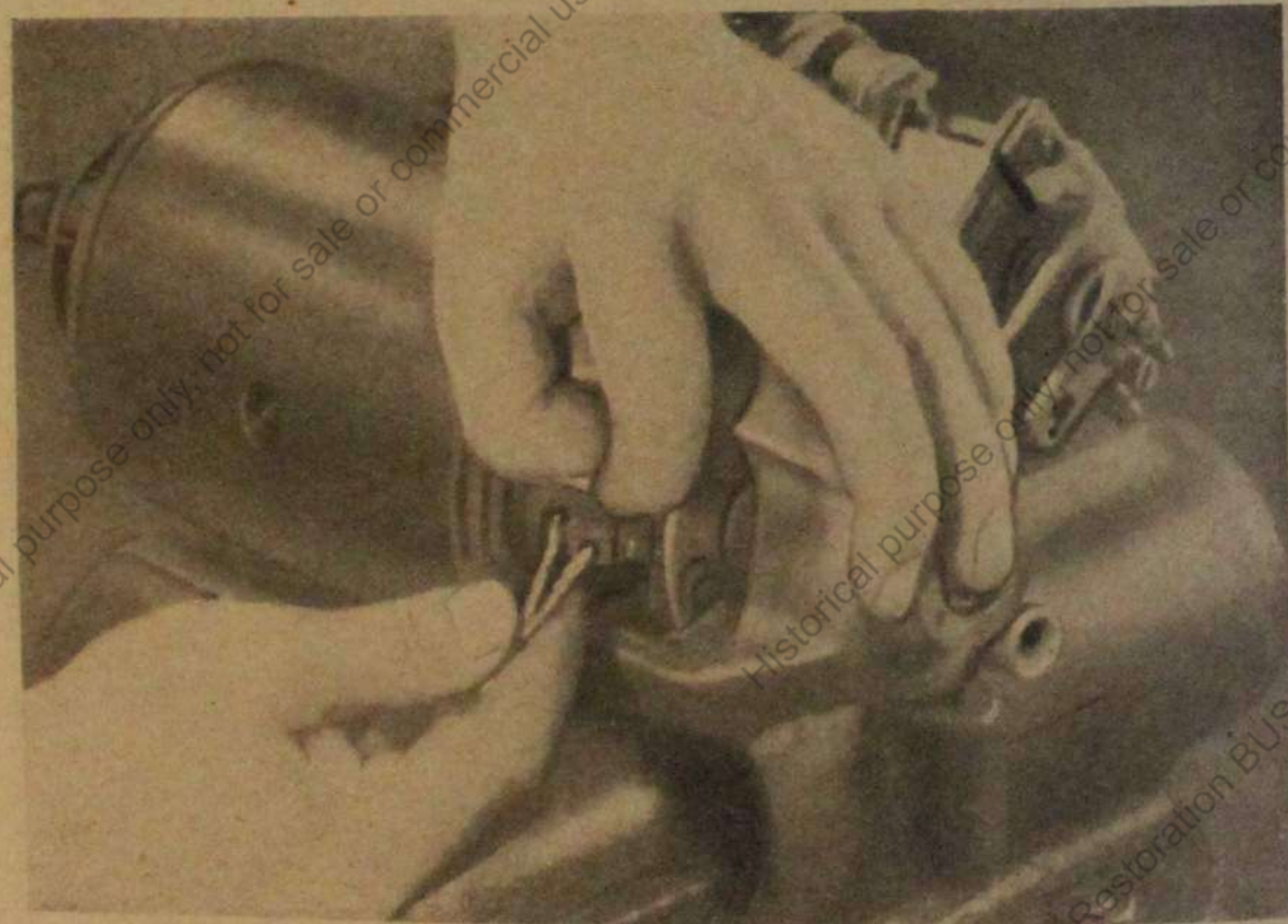


Bild 175.

Aus der auszuwechselnden Kohlebürste mit einem Schraubenzieher die Bürstenanschlußschraube entfernen.

### Noch 24. Zerlegen des elektrischen Anlassers

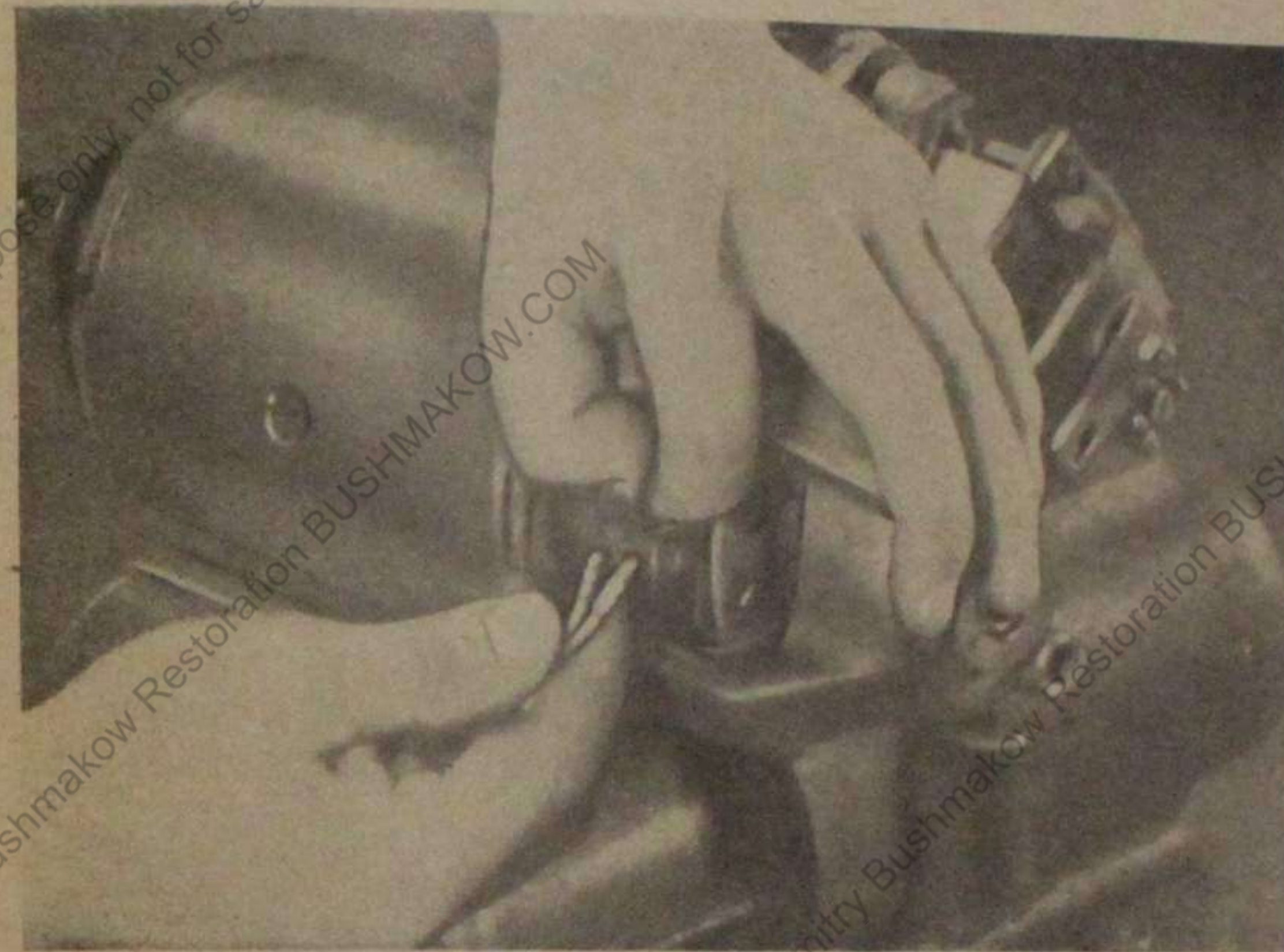


Bild 176.

Feder von der Kohlebürste abheben und diese ausziehen. Kohlebürste durch neue ersetzen und diese mit der Schraube wieder festschrauben.

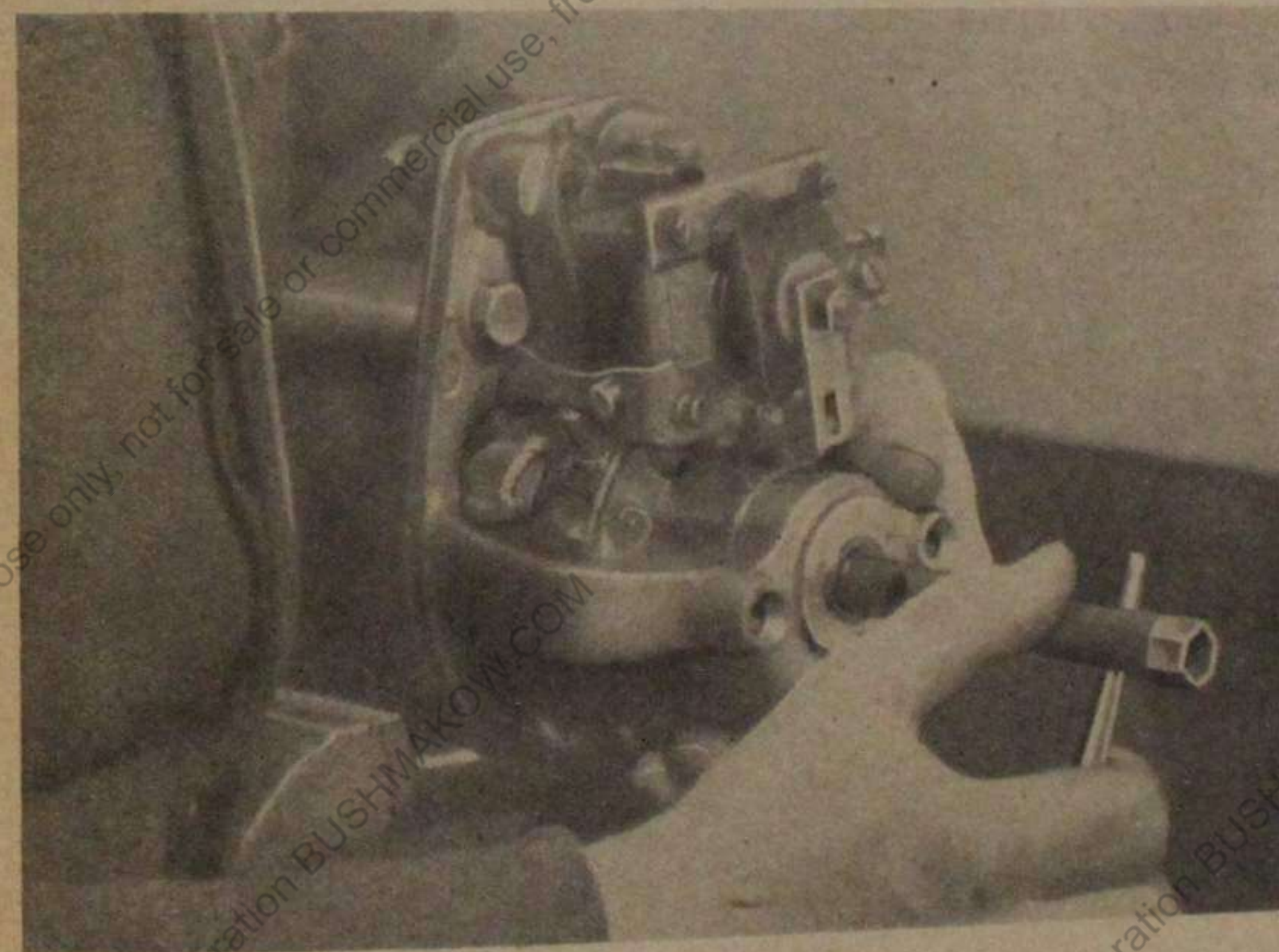


Bild 177.

#### Ausbau des Ankers bei eingelaufenem Kollektor

Mit 10-Steckschlüssel die Mutter und den Federring von der Ankerwelle entfernen.



Noch: 24. Zerlegen des elektrischen Anlassers

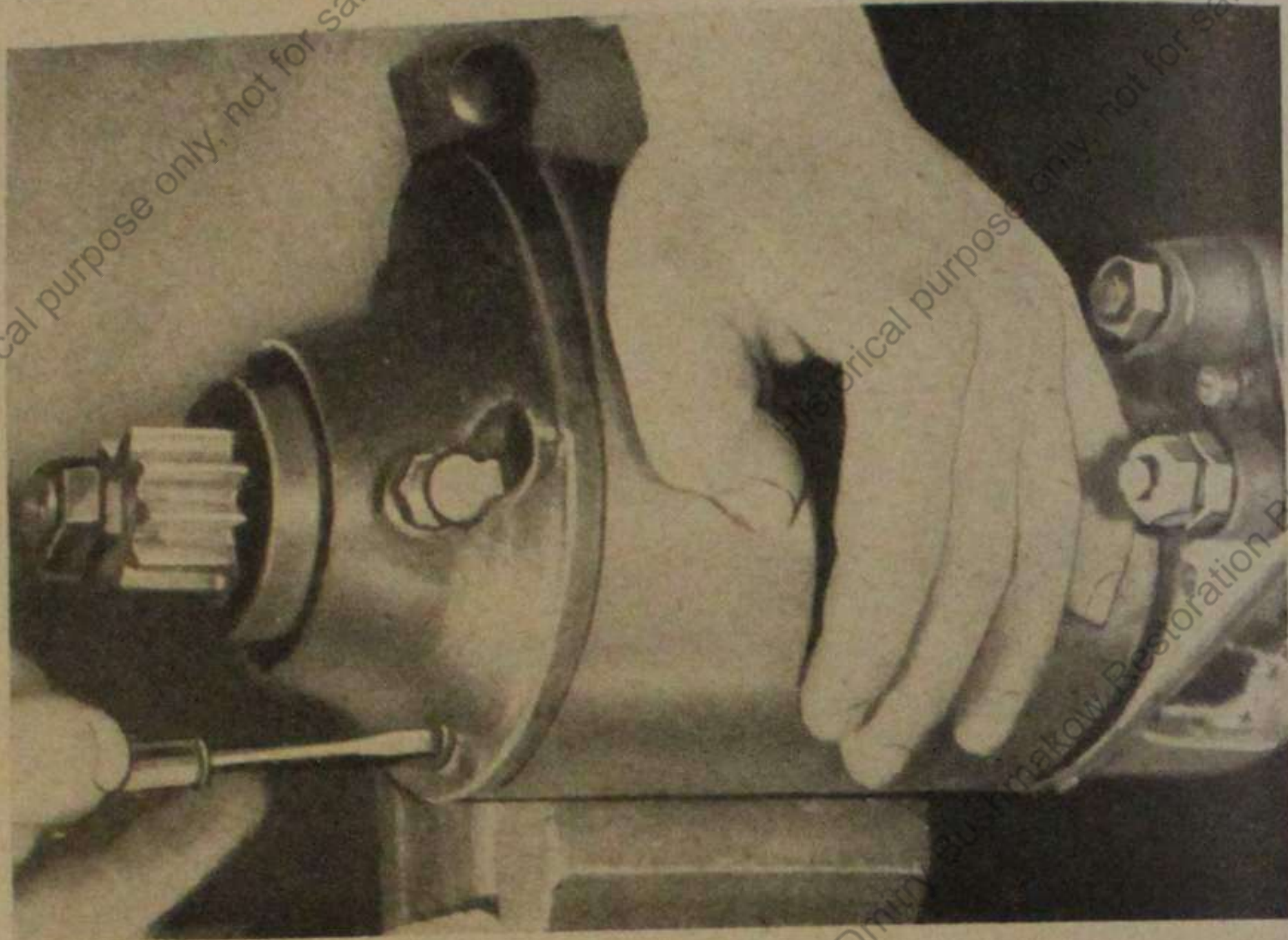


Bild 178.

• Mit Schraubenzieher die Senkschrauben aus dem vorderen Lagerflansch entfernen.

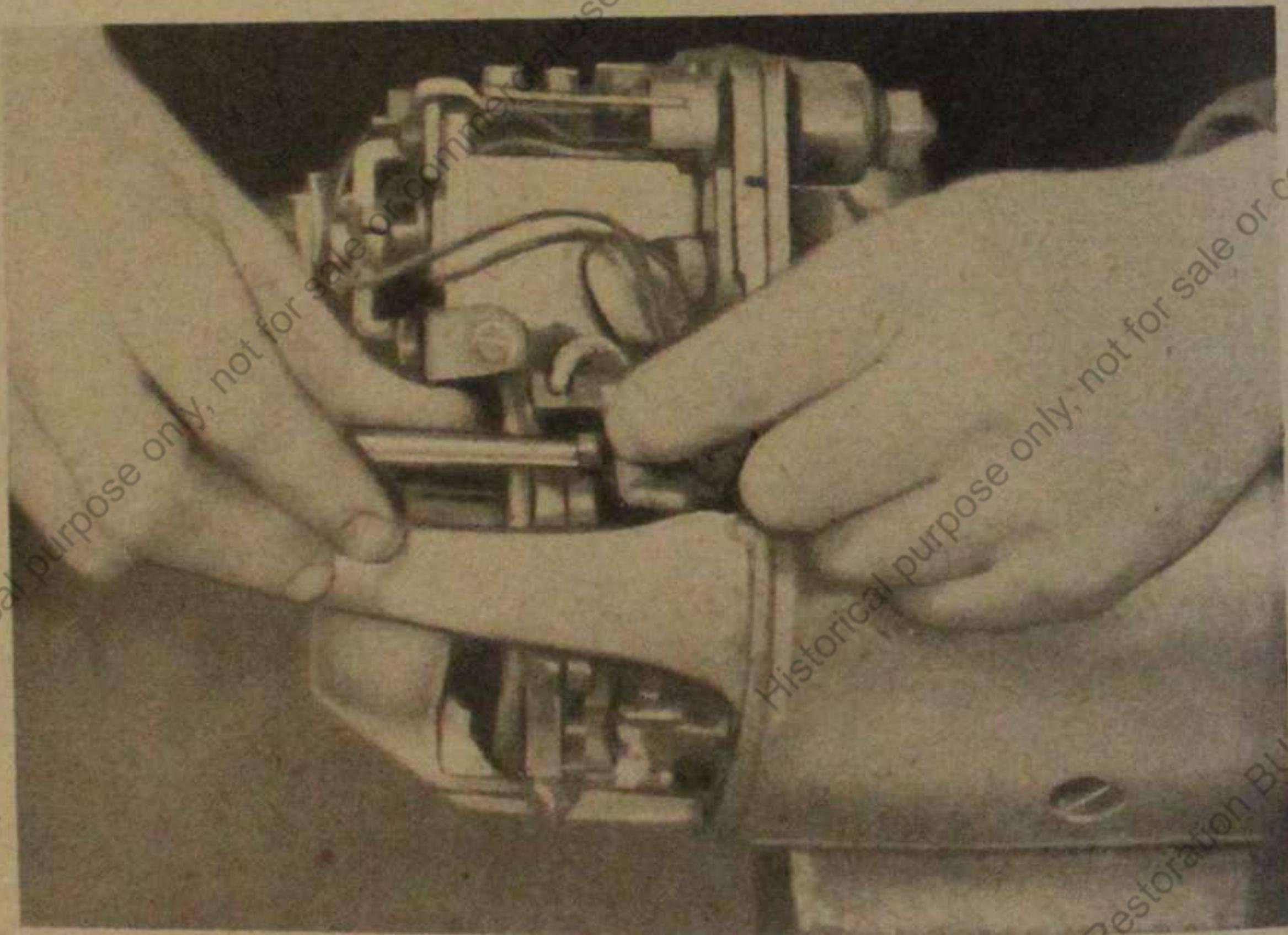


Bild 179.

Vor dem Aus- und Einbau des Ankers die Bürstenfedern seitlich gegen die Kohlebürsten setzen.

Noch: 24. Zerlegen des elektrischen Anlassers

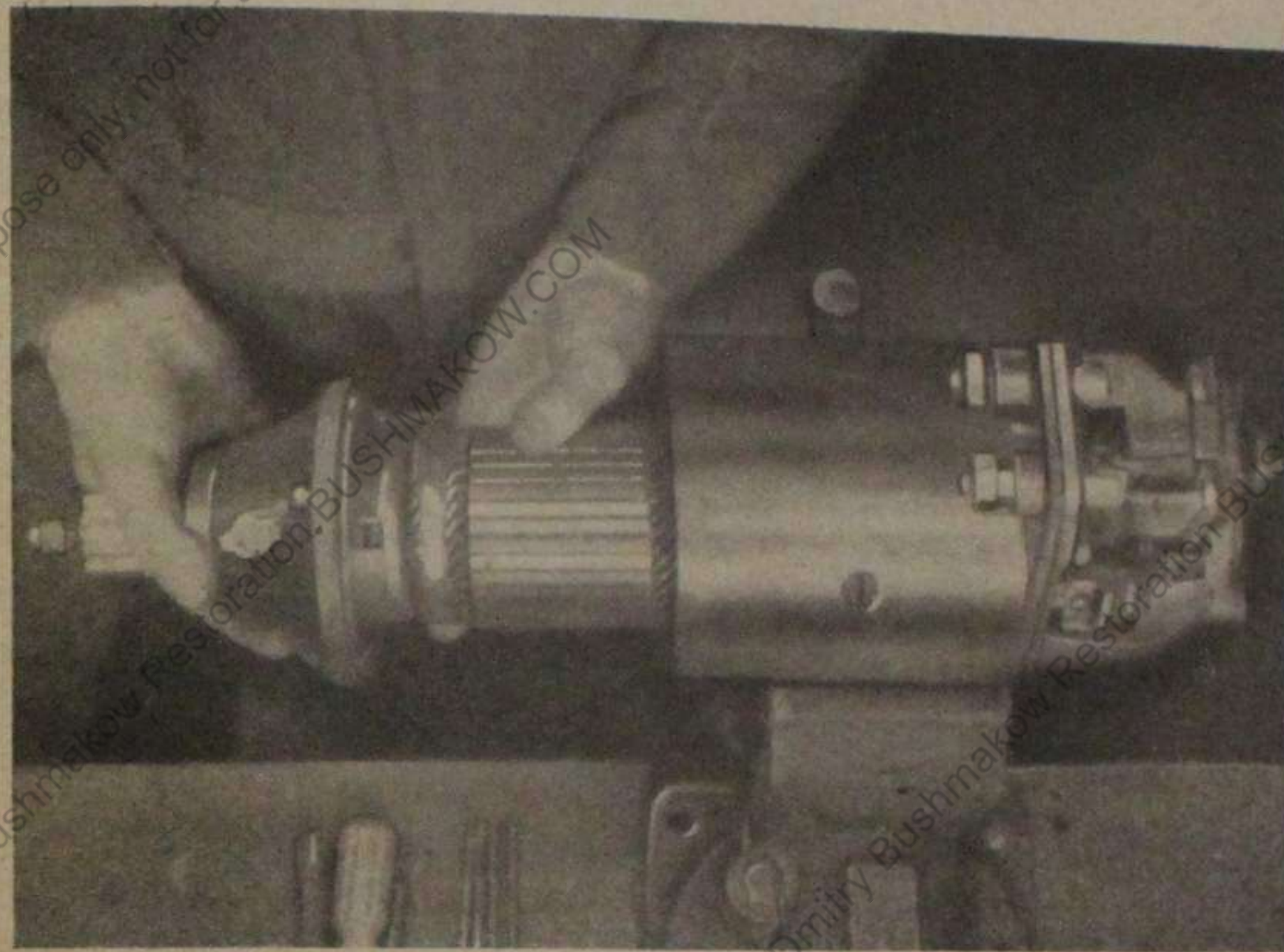


Bild 180.

Anker mit dem Lagerflansch aus dem Anlassergehäuse heben.

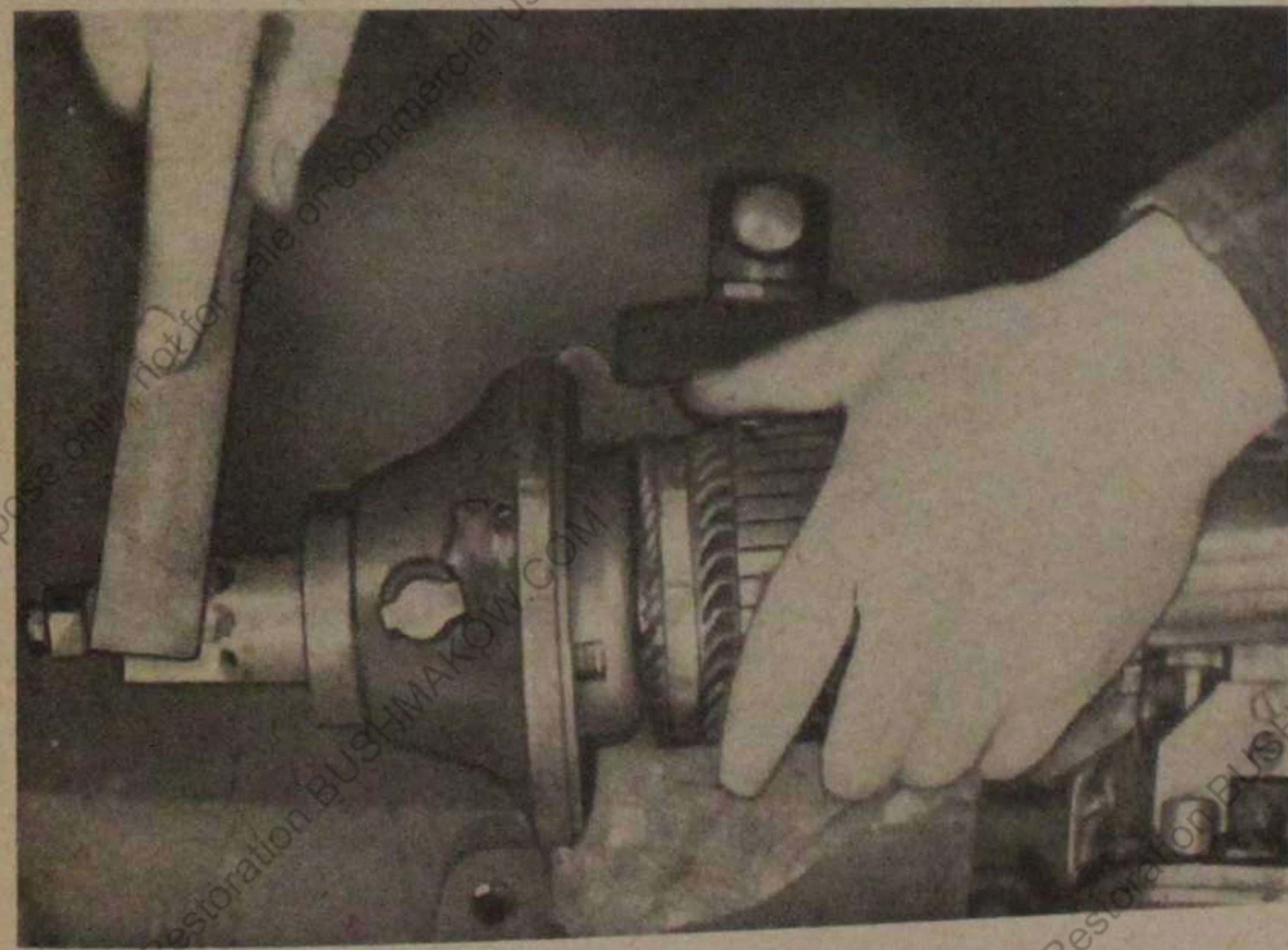


Bild 181.

Bei beschädigtem Anlasserritzel dieses so nachfeilen, daß sich der Lagerflansch leicht über das Ritzel abziehen läßt.



Noch: 24. Zerlegen des elektrischen Anlassers

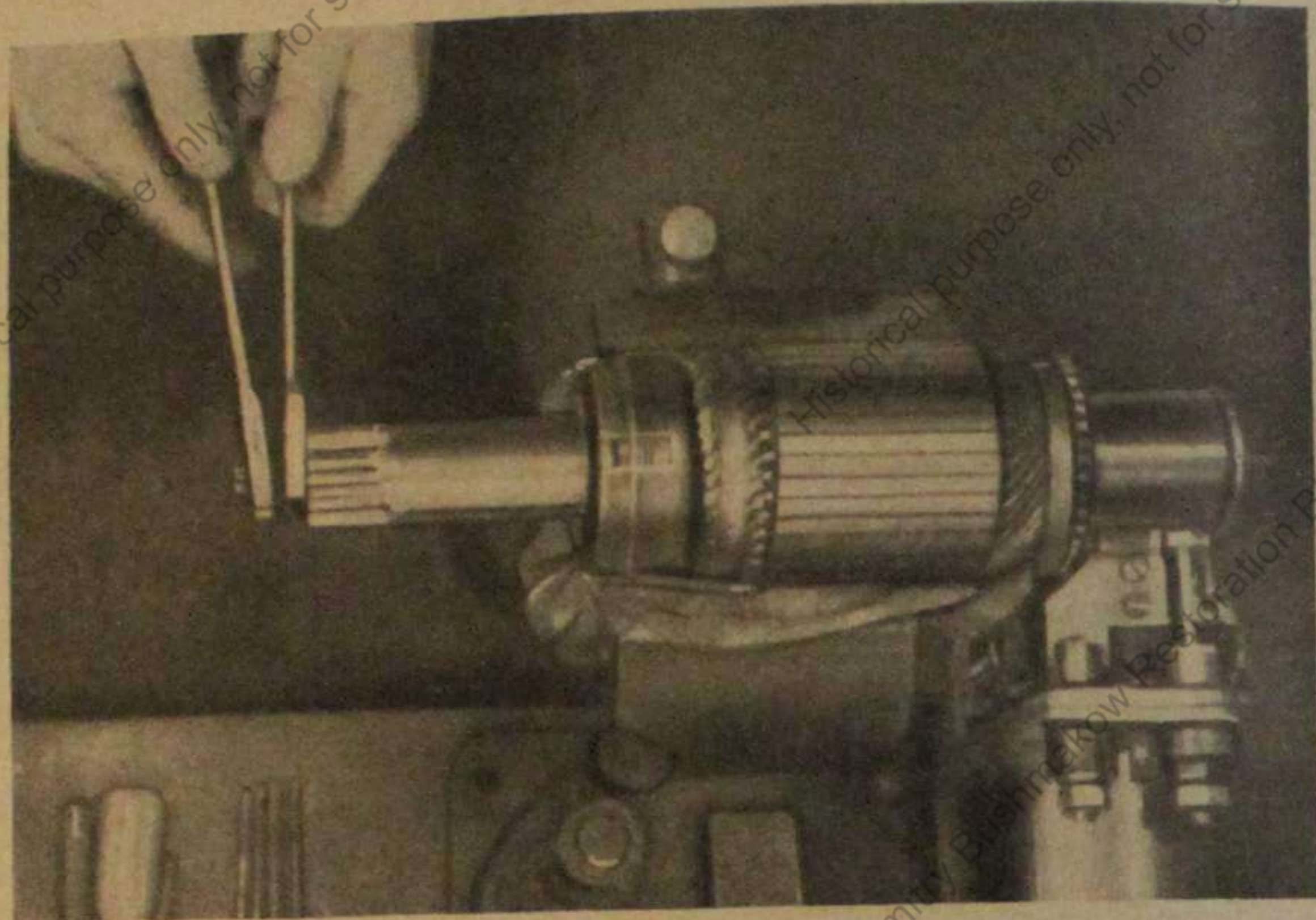


Bild 182.

Aus der Ankerwelle den Splint entfernen und mit zwei 19-Maulschlüsseln die Kronen- und die Gegenmutter abschrauben. Ritzel mit Lamellenkorb von der Welle ziehen.

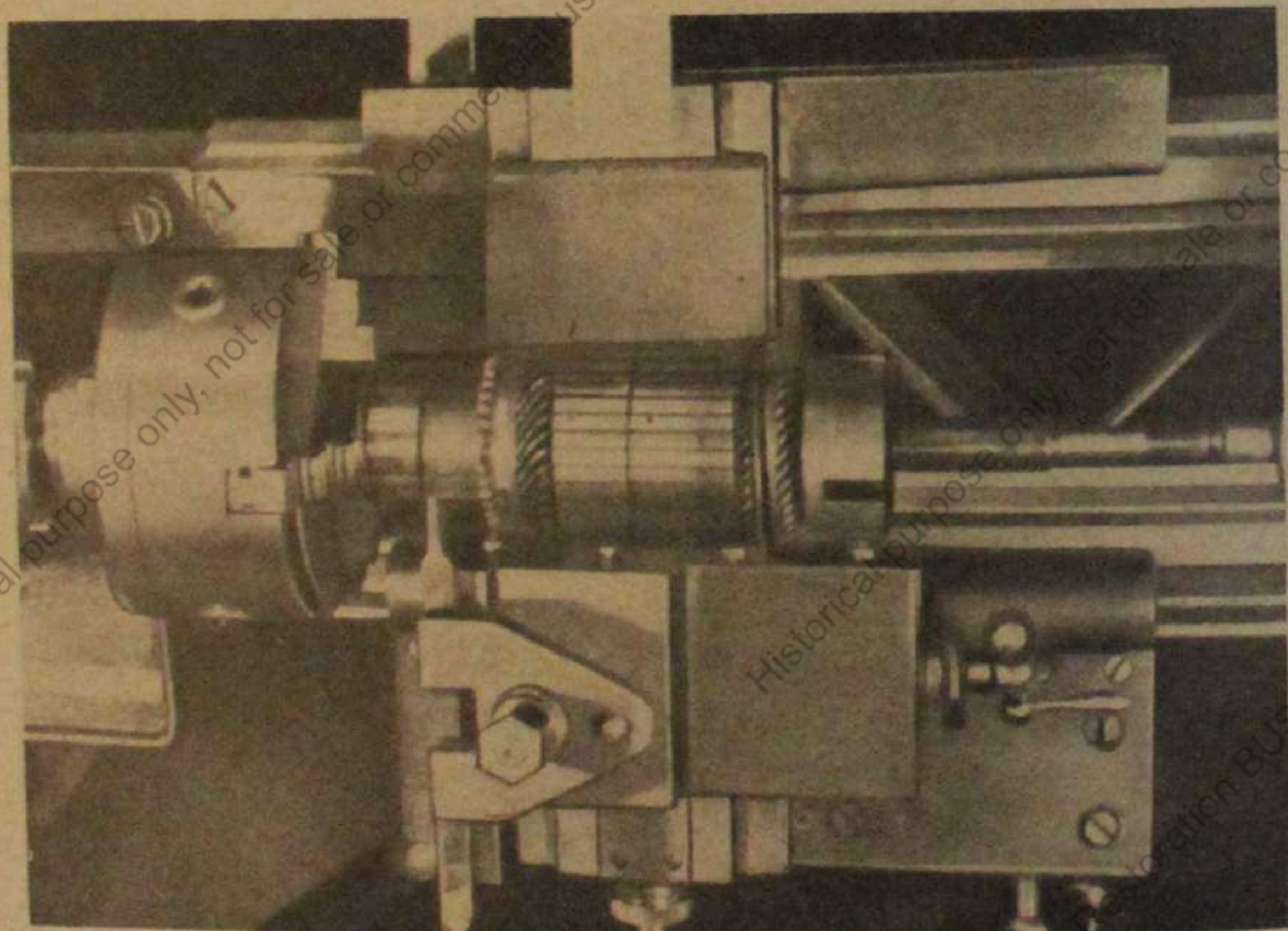


Bild 183.

Anker auf die Drehbank nehmen und diesen auf Rundlauf prüfen. Kollektor mit feinem Span nachdrehen.

25. Zusammenbau des elektrischen Anlassers

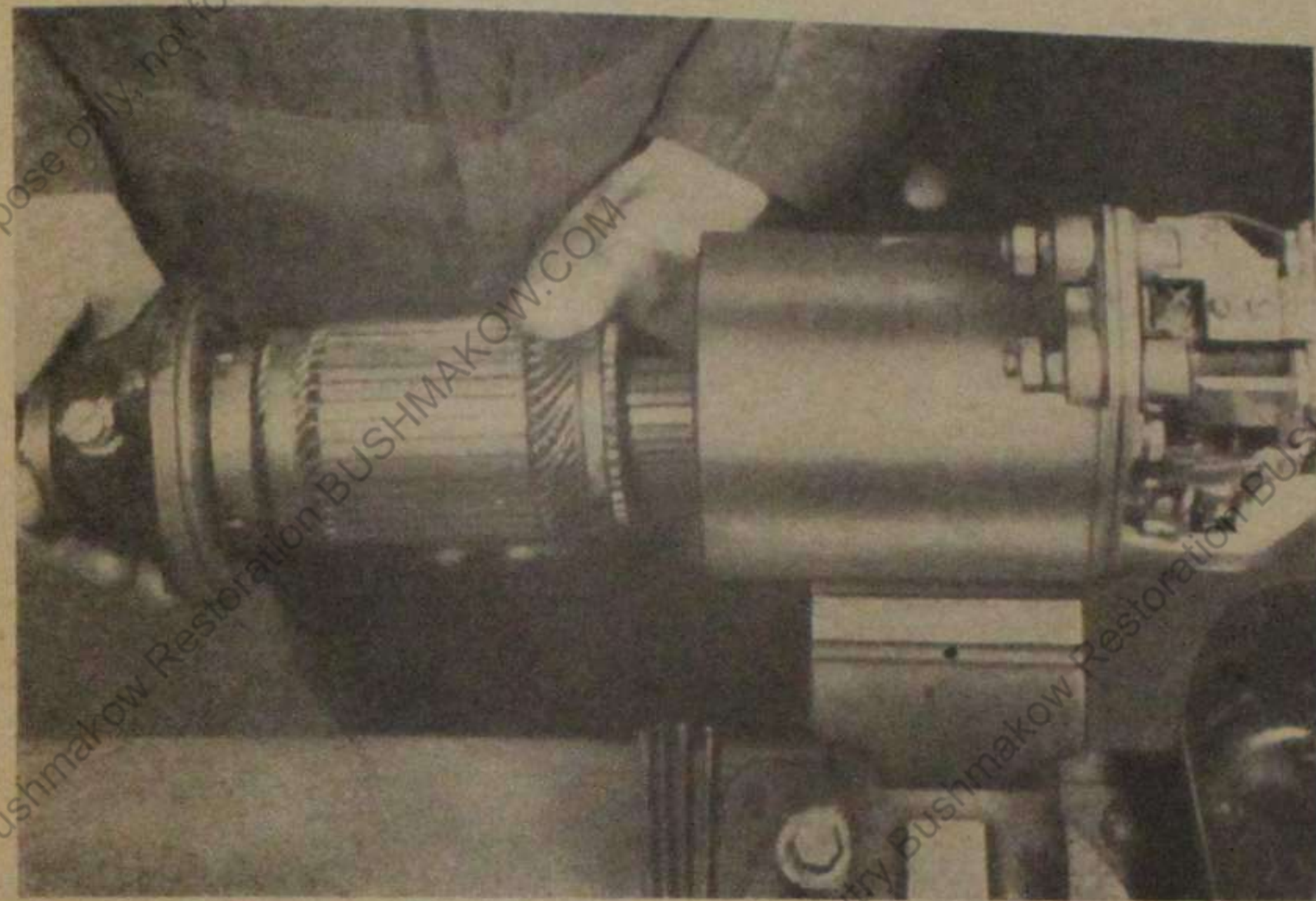


Bild 184.

Beschädigte Teile des Antriebes durch neue ersetzen und diese wieder einbauen, Bild 182 (Kupplung, Ritzel usw.). Anker des Anlassers in das Gehäuse führen.

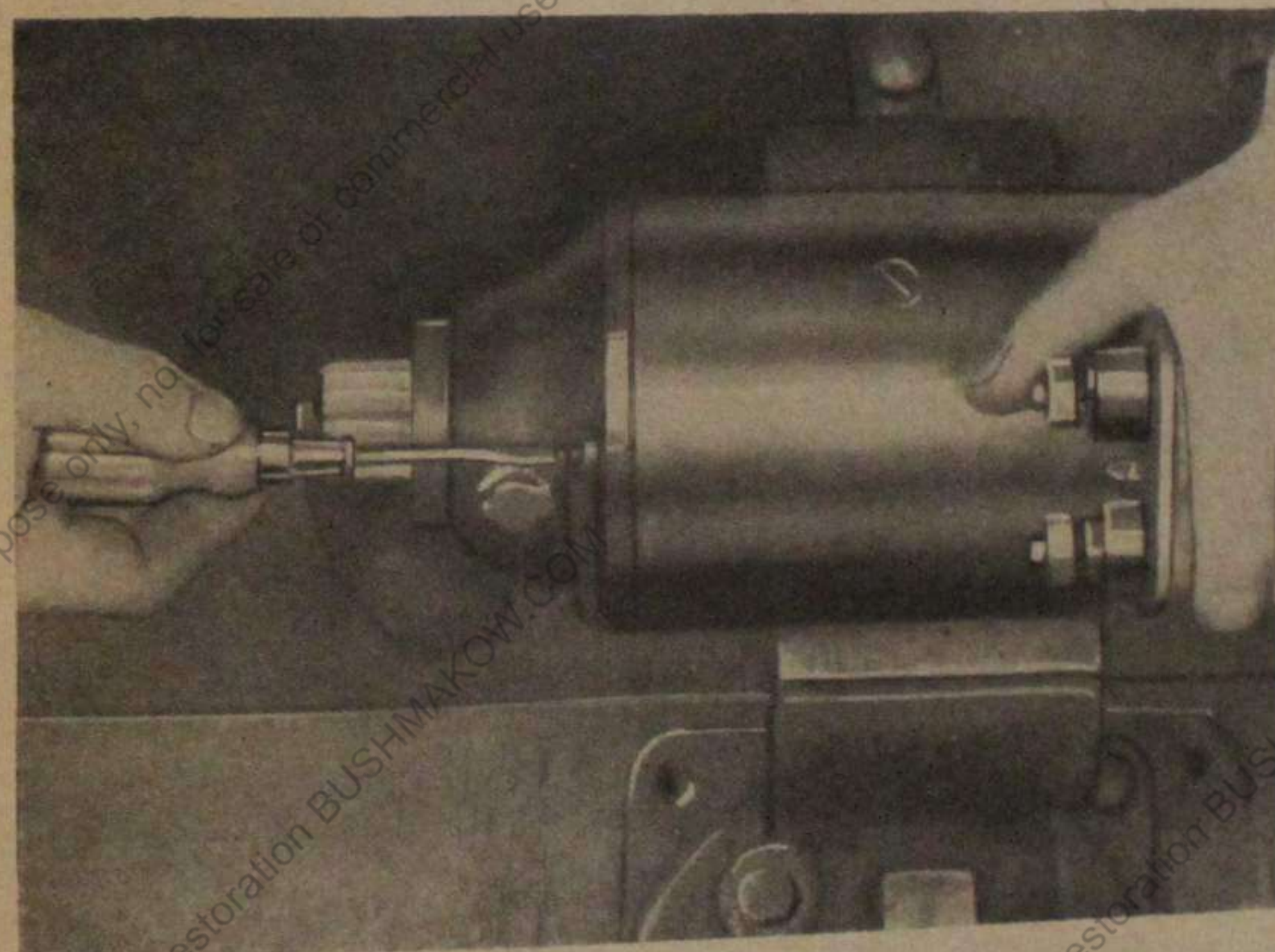


Bild 185.

Mit Schraubenzieher die vier langen Verbindungsbolzen einschrauben. In dem vorderen Lagerdeckel den Paßstift beachten.



Noch: 25. Zusammenbau des elektrischen Anlassers

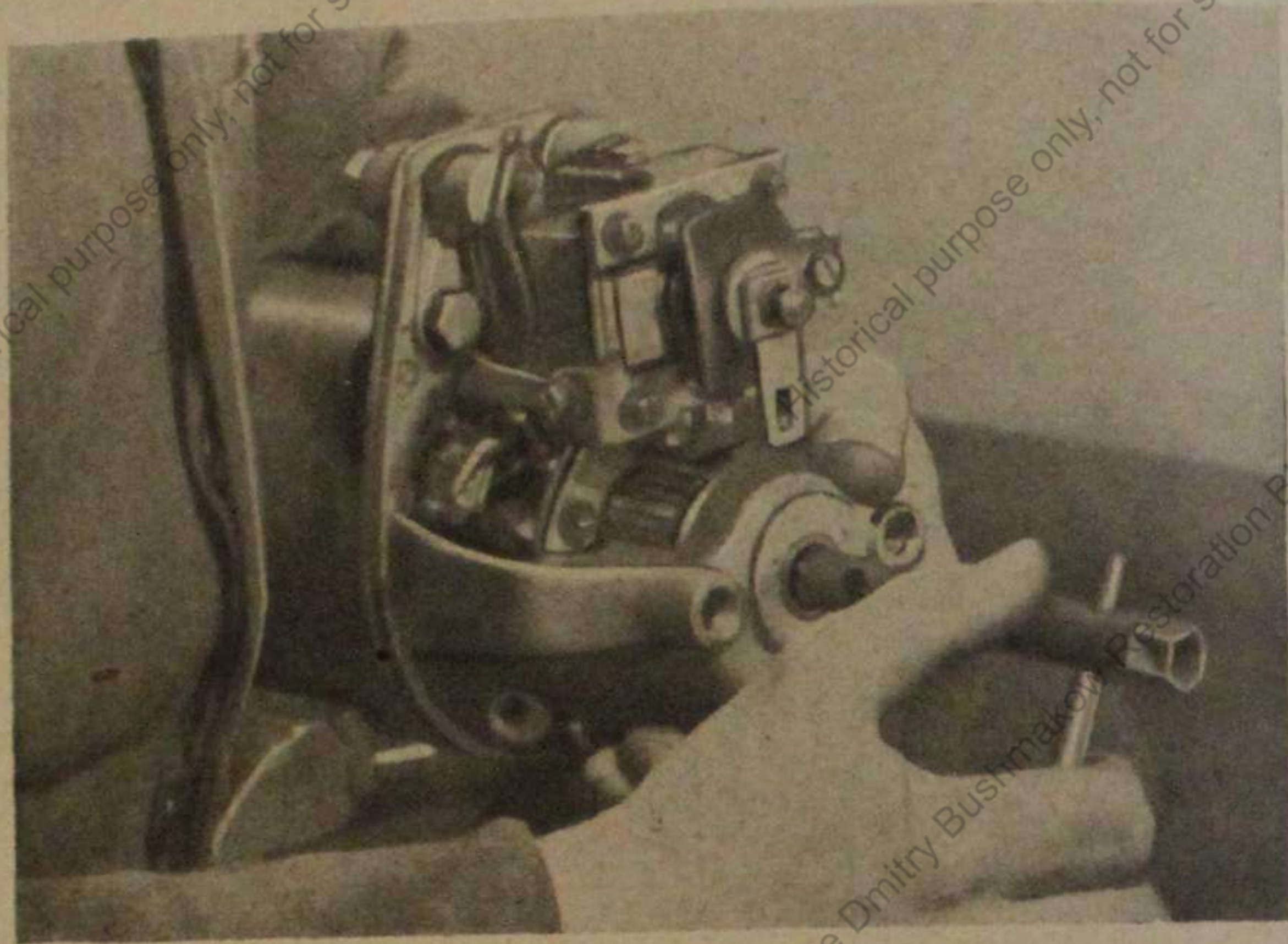


Bild 186.

Federring auflegen und mit 10-Steckschlüssel die Mutter der Ankerwelle einschrauben.

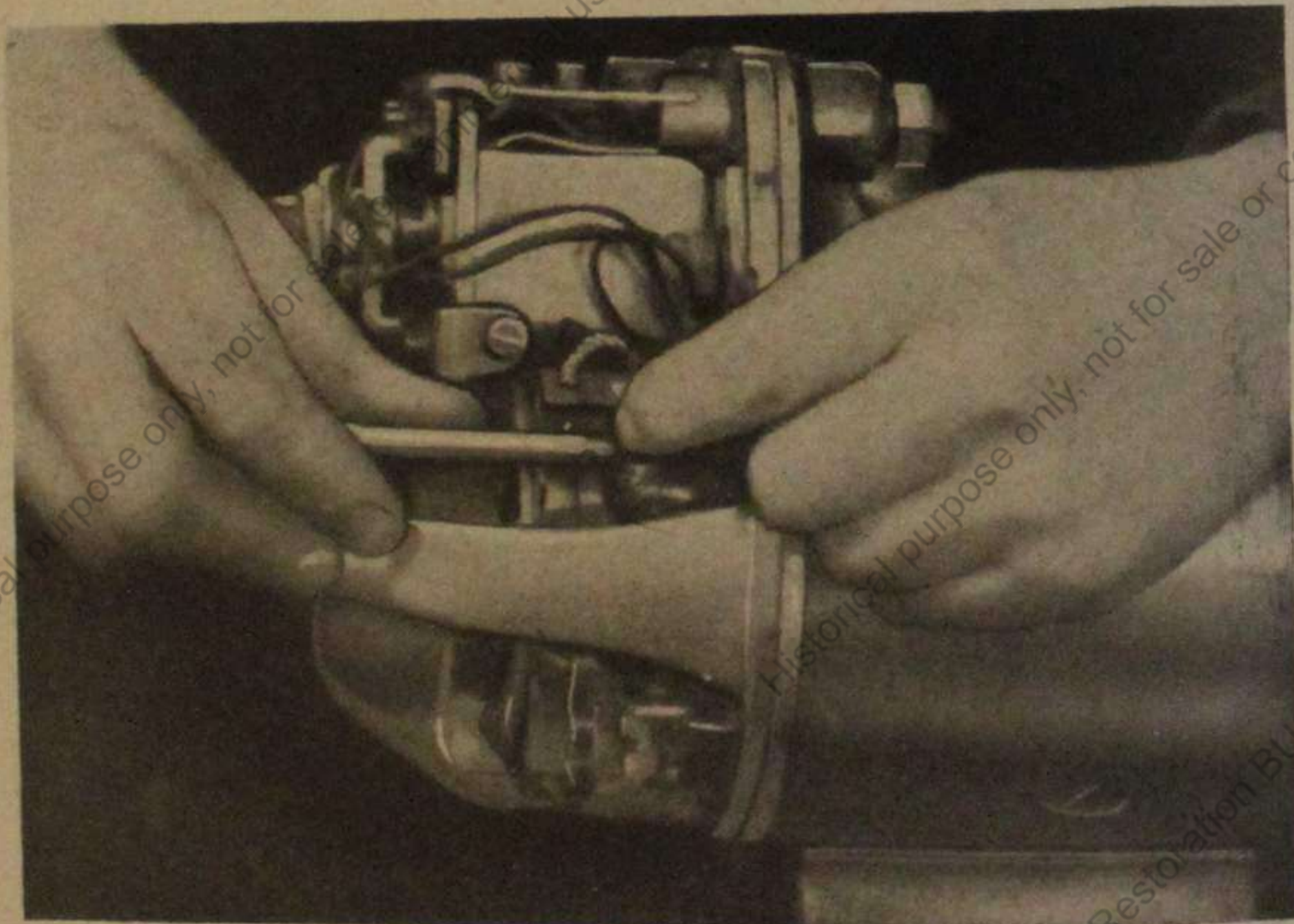


Bild 187.

Bürstenfedern von der seitlichen Feststellige in die Normallage bringen. Kappe überführen und die beiden Senkschrauben einschrauben.

26. Auswechseln des Anlasserritzels am Schwungkraftanlasser

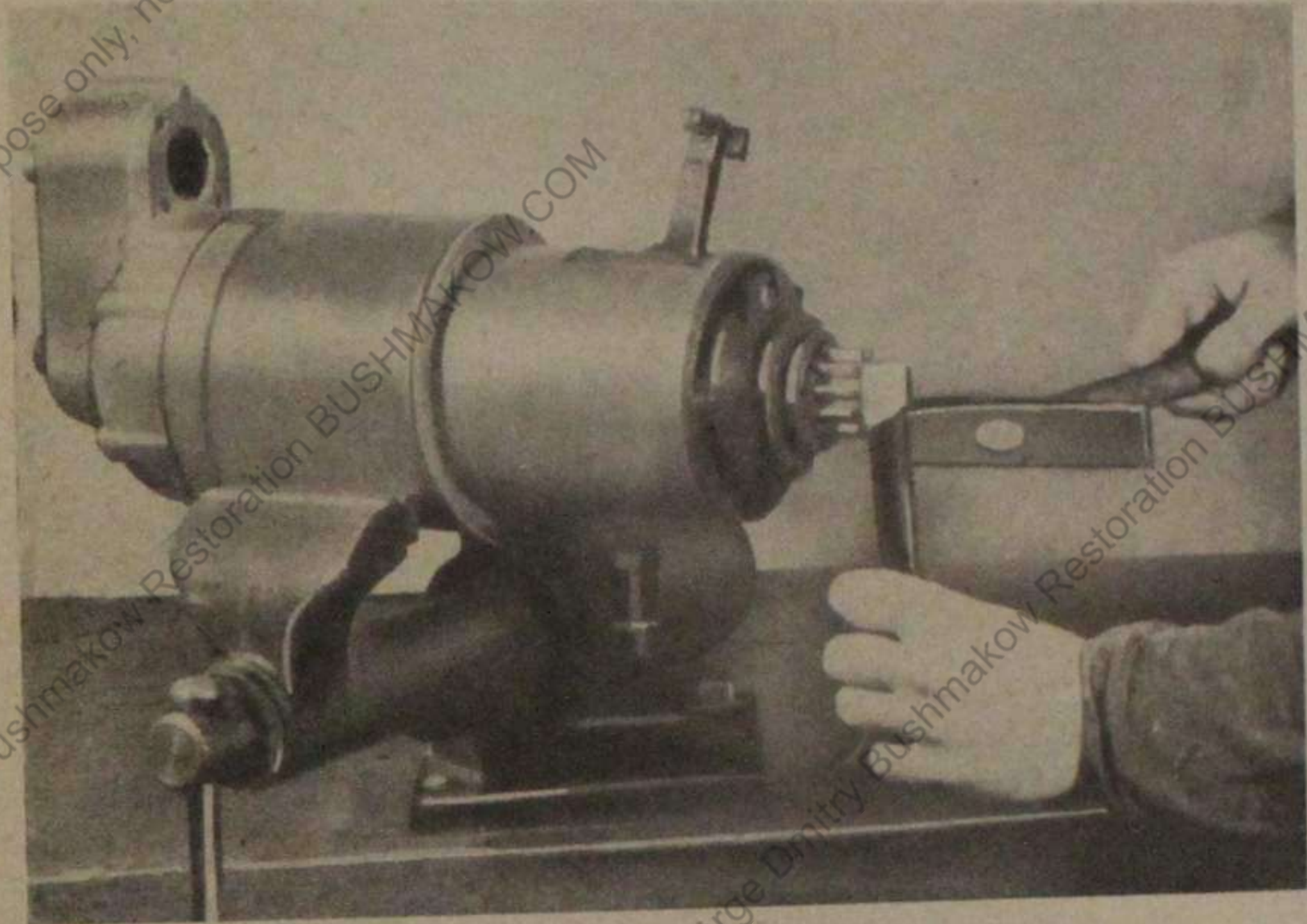


Bild 188.

Befestigungsschraube durch Geradebiegen der Blechsicherung entsichern.

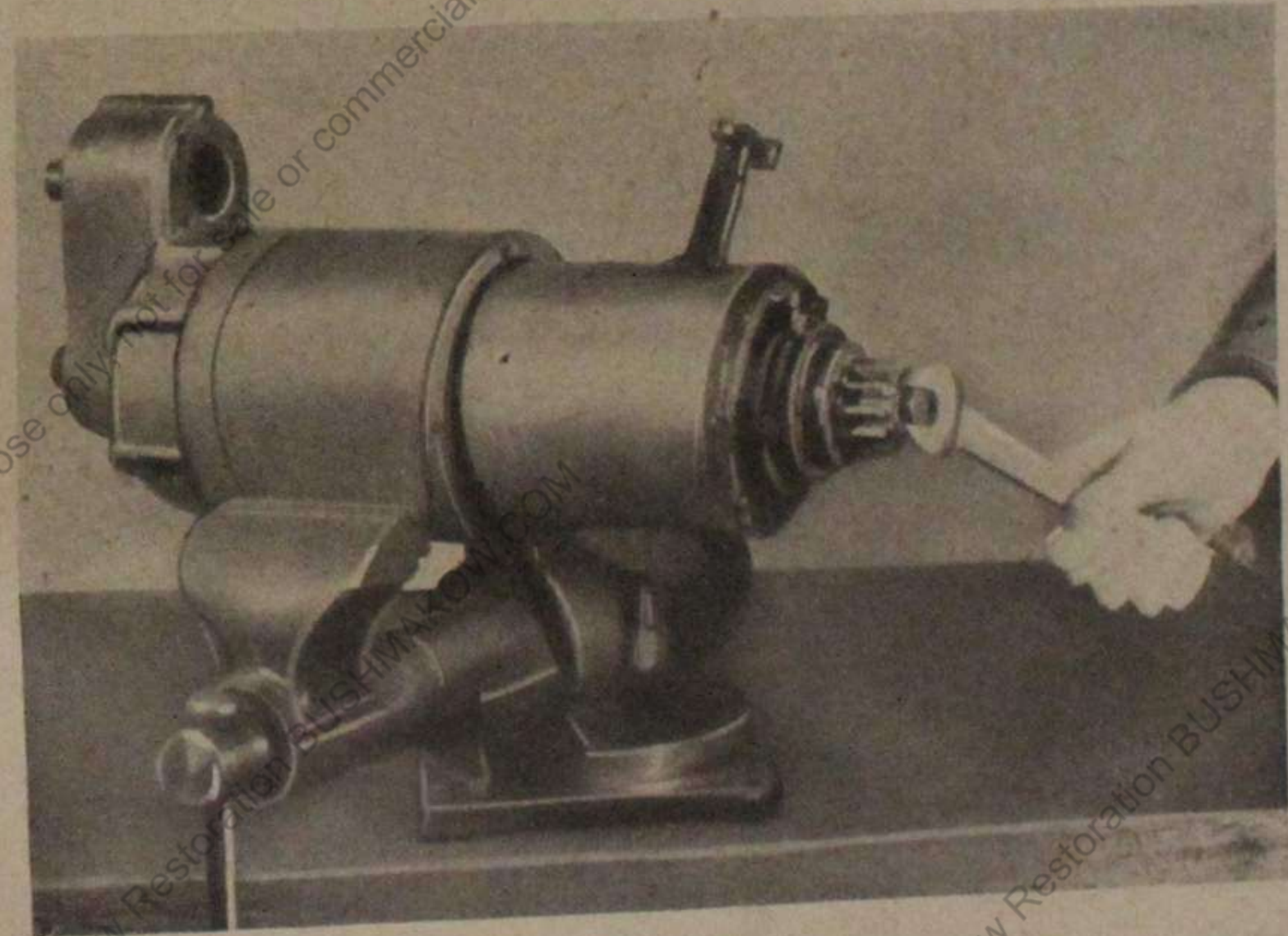


Bild 189.

Mit 17-Maulschlüssel die Befestigungsschraube ausschrauben.



Noch: 26. Auswechseln des Anlasserritzels am Schwungkraftanlasser

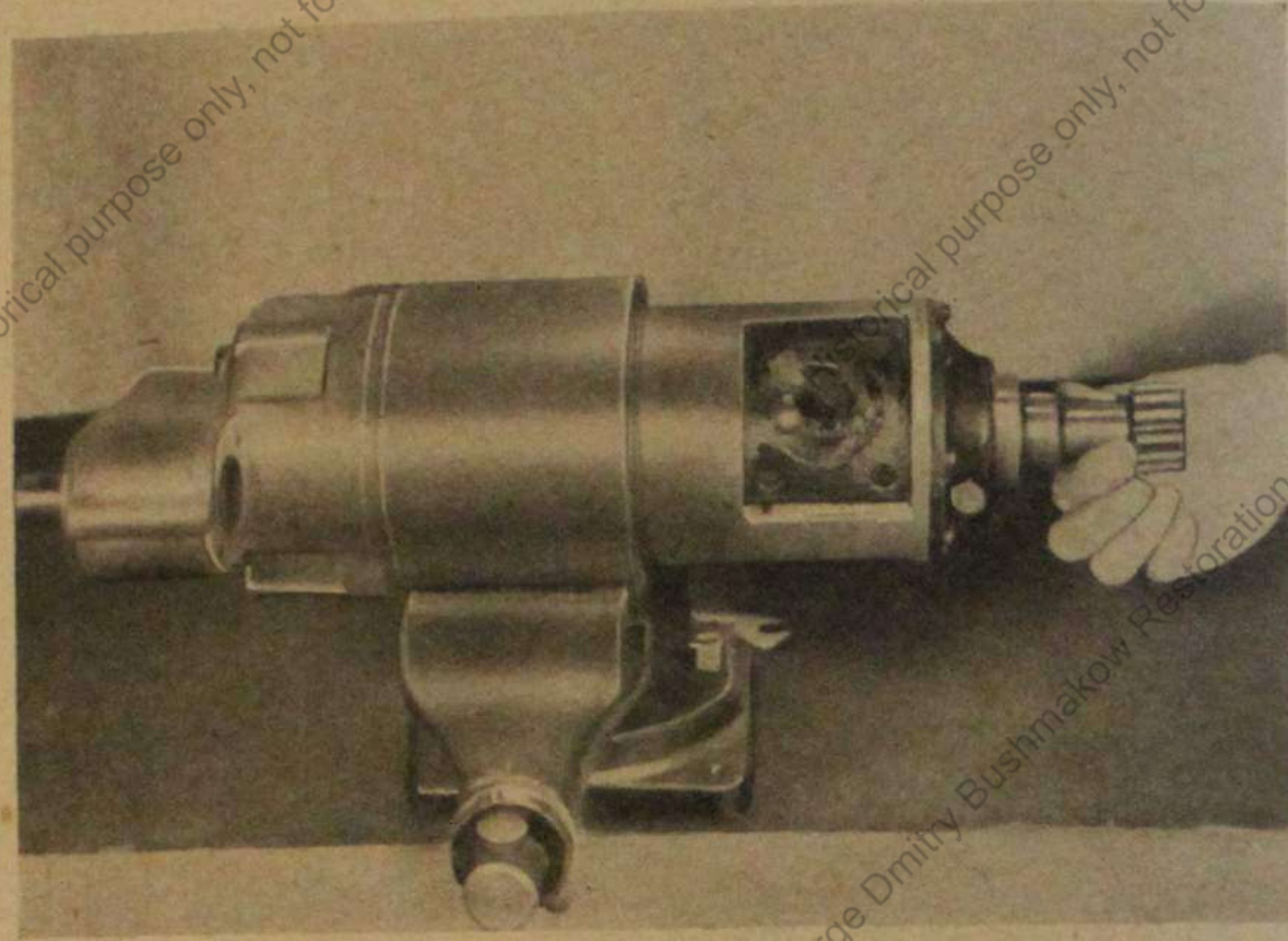


Bild 190.

Ritzel aus dem Schwungkraftanlasser ziehen.

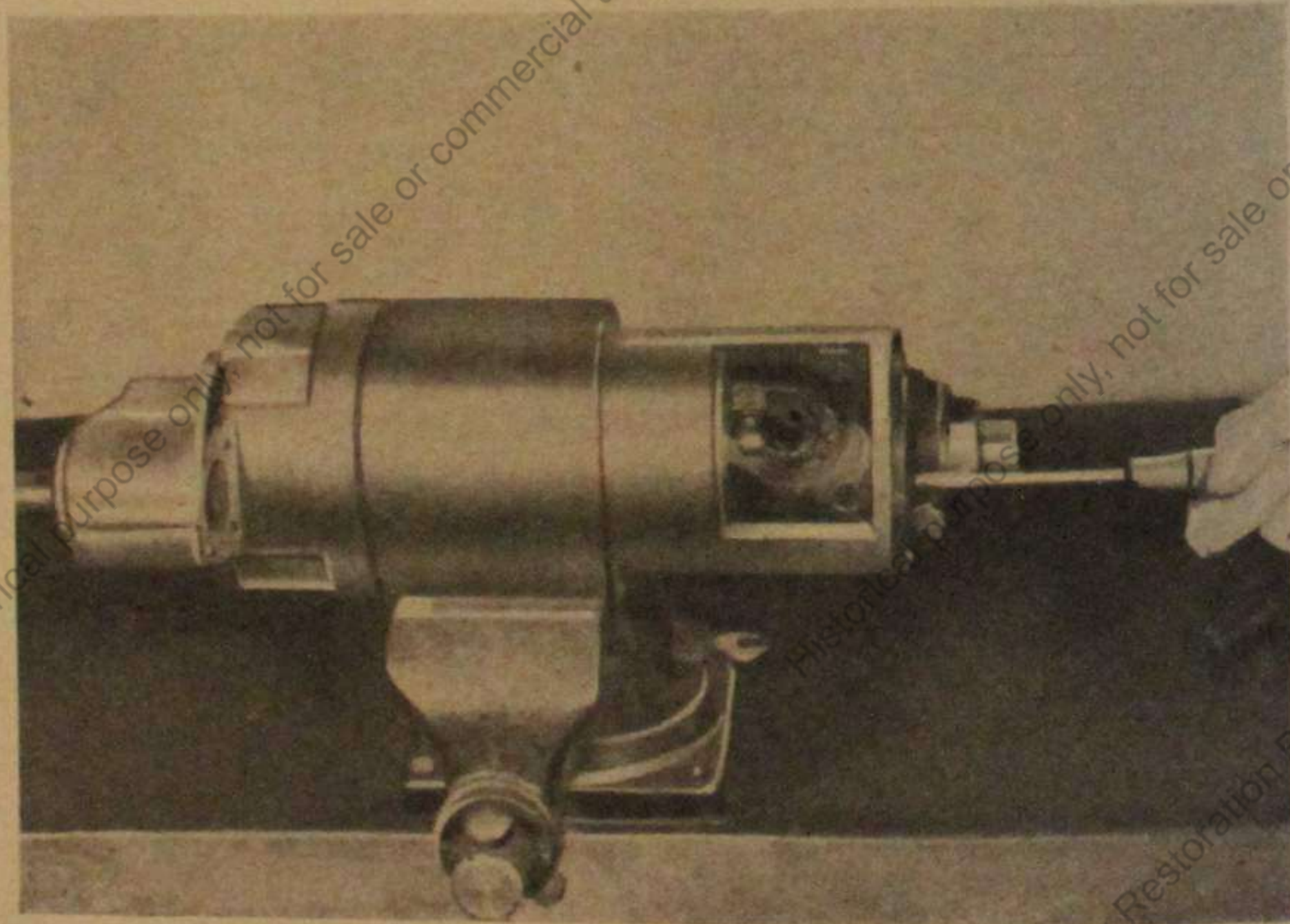


Bild 191.

Mit Schraubenzieher die Schlitzschrauben des vorderen Lagerdeckels ausschrauben.

Noch: 26. Auswechseln des Anlasserritzels am Schwungkraftanlasser

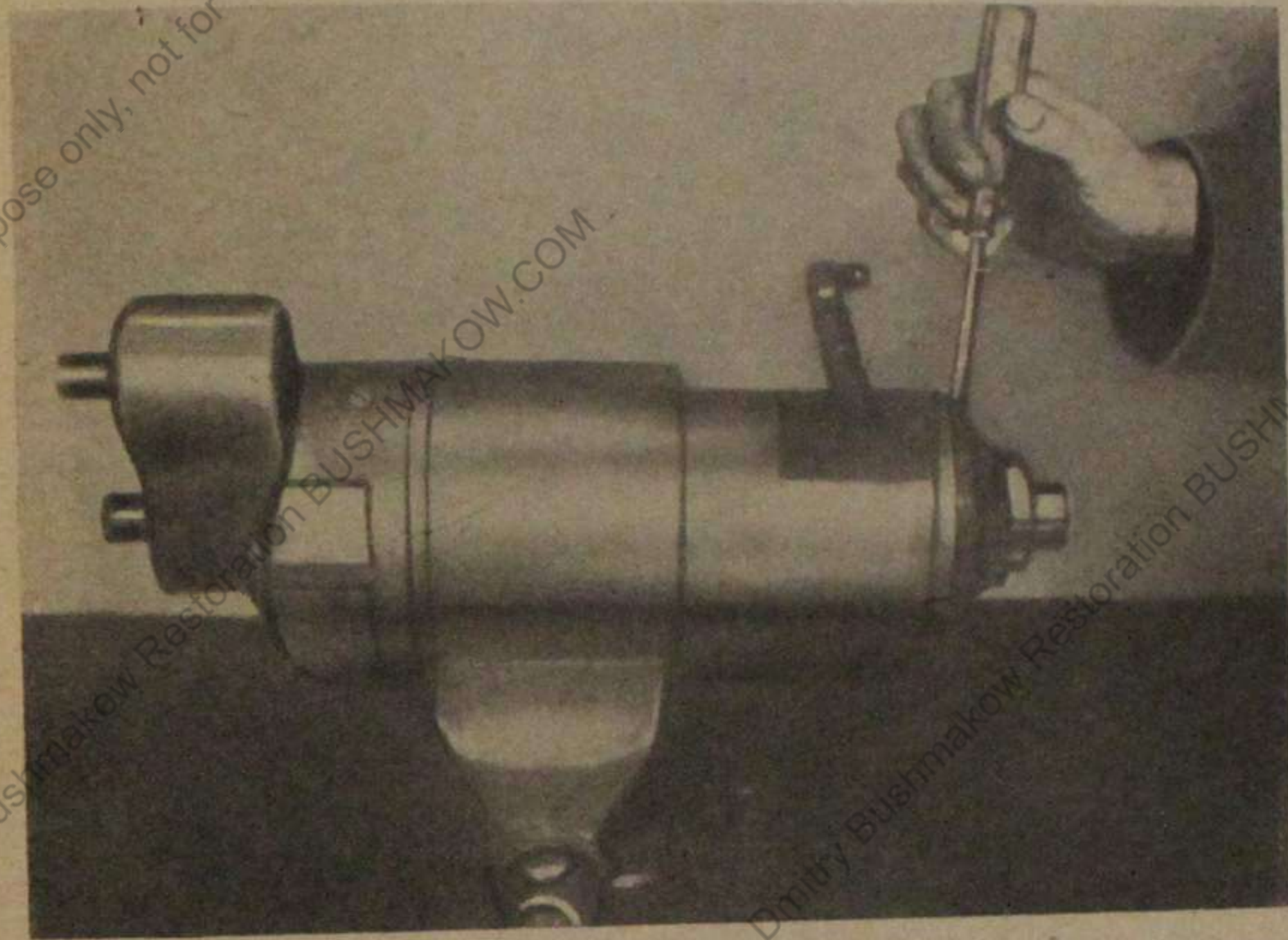


Bild 192.

Mit Schraubenzieher in der dafür vorgesehenen Aussparung den Lagerdeckel abdrücken.

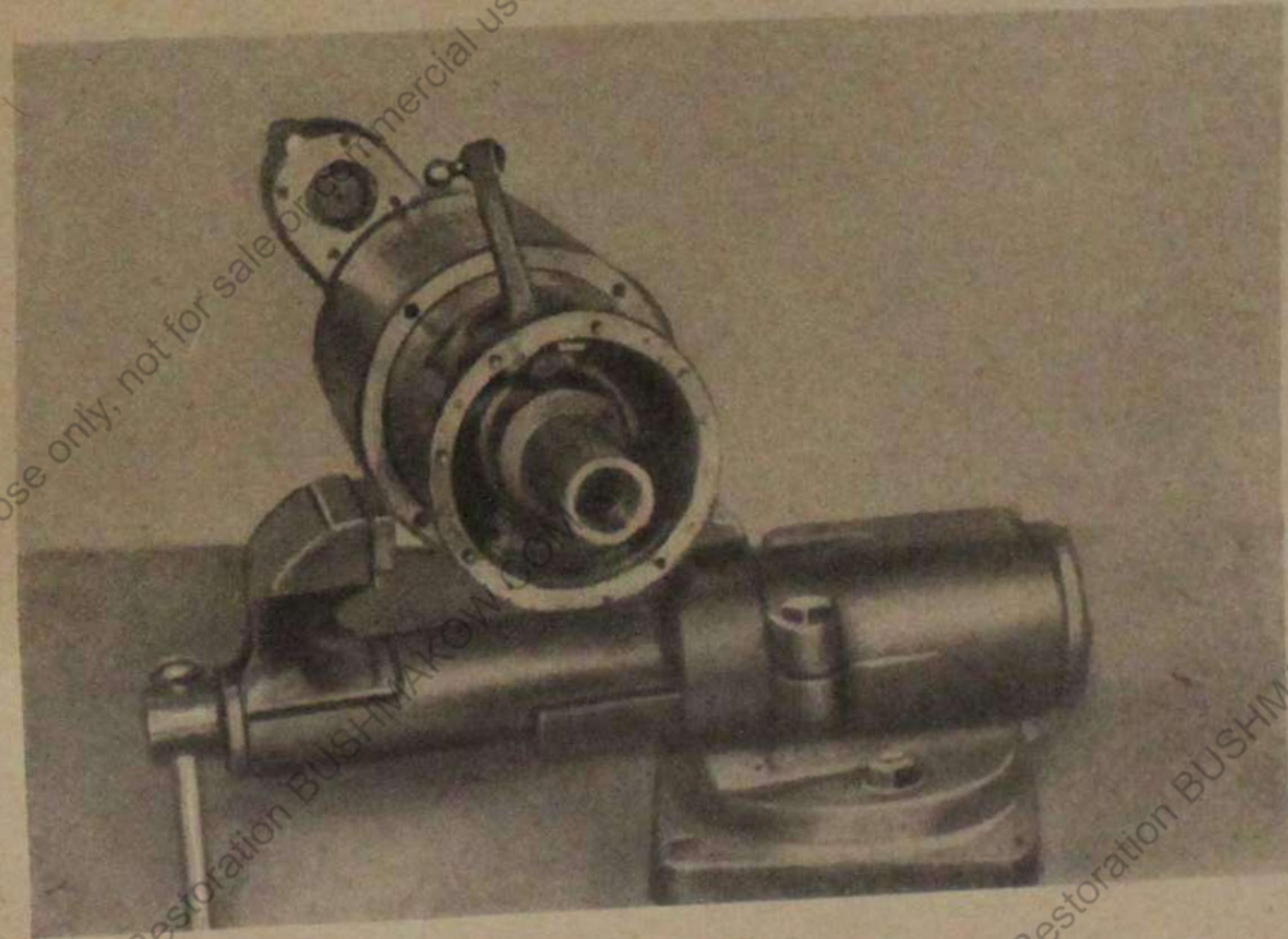


Bild 193.

Innenteile reinigen und diese mit einigen Tropfen Öl einölen. Den vorderen Lagerdeckel wieder verbauen.



Noch: 26. Auswechseln des Anlasserritzels am Schwungkraftanlasser

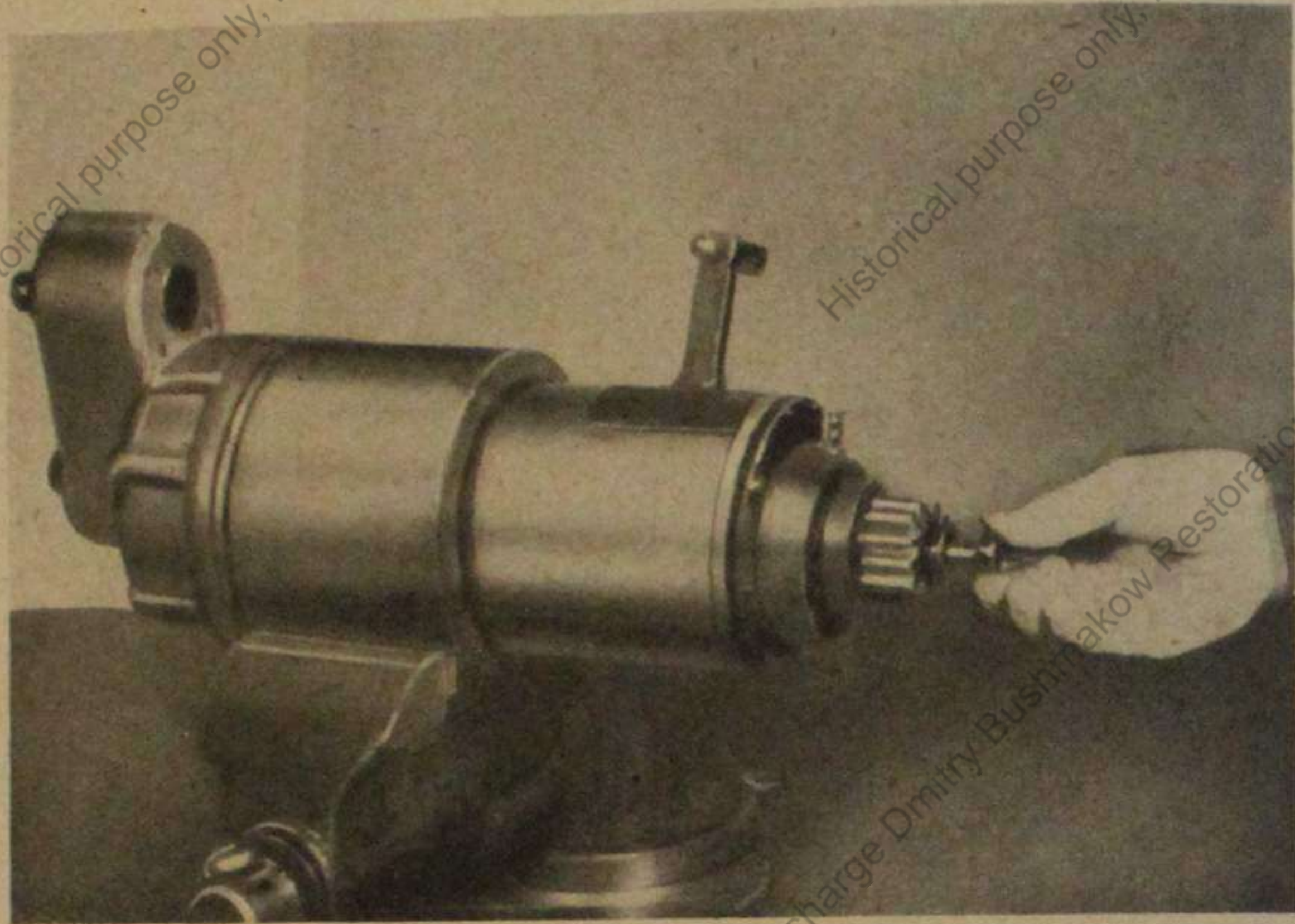


Bild 194

Neues oder nachgearbeitetes Ritzel in den Anlasser einführen. Blechsicherung auf die Befestigungsschraube legen und diese einschrauben. Befestigungsschraube durch Umbiegen der Blechsicherung sichern.

### 27. Einstellen des Schnapper-Magnetzünders am Motor

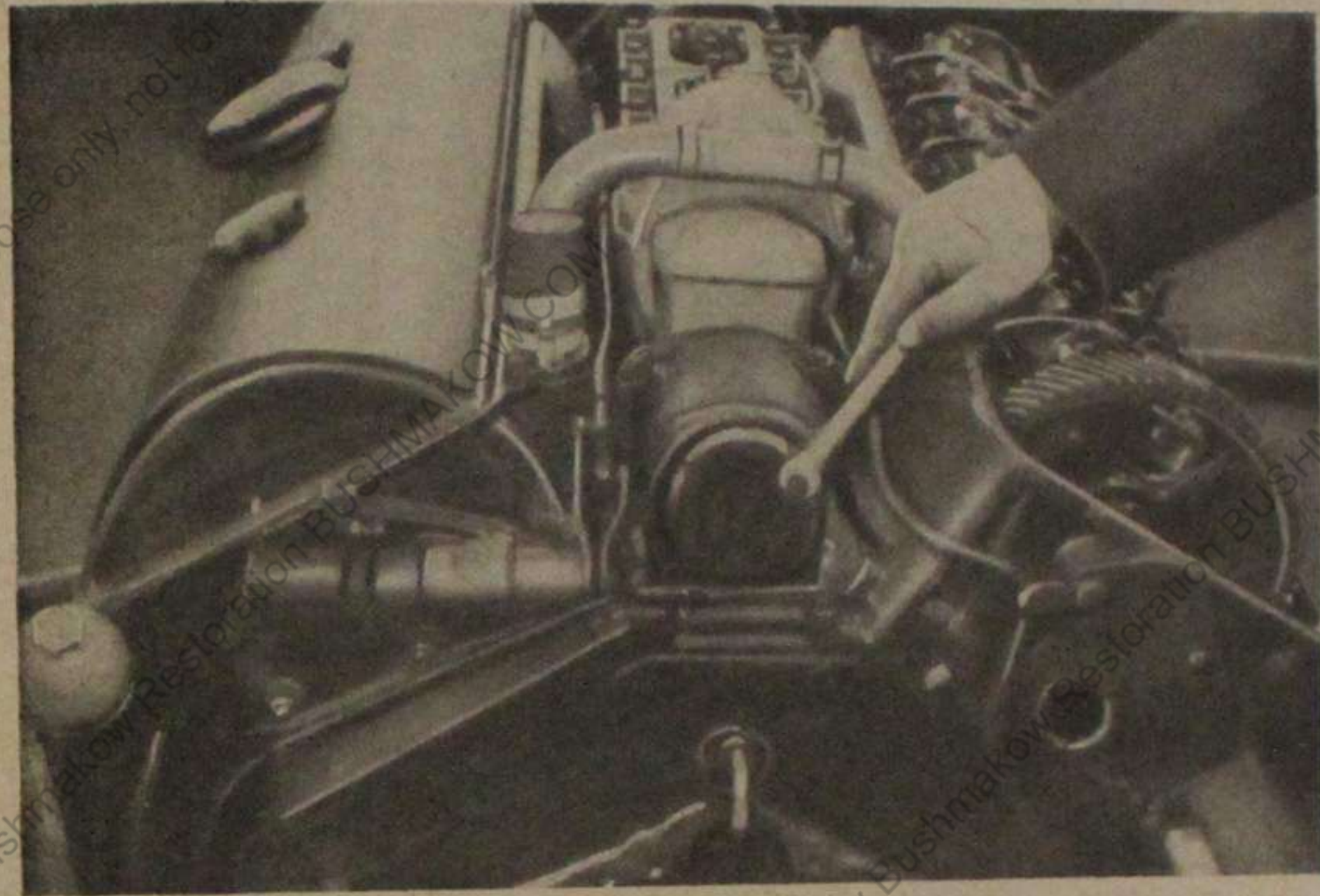


Bild 195.

Die beiden Handschrauben aus der linken Zylinderkopfhaube schrauben und diese abheben. (Von der Wasserpumpenseite aus links.) Zum besseren Einstellen des Magnetzünders mit 11-Maulschlüssel den Abschlußdeckel zum Magnetzünderantrieb abschrauben.

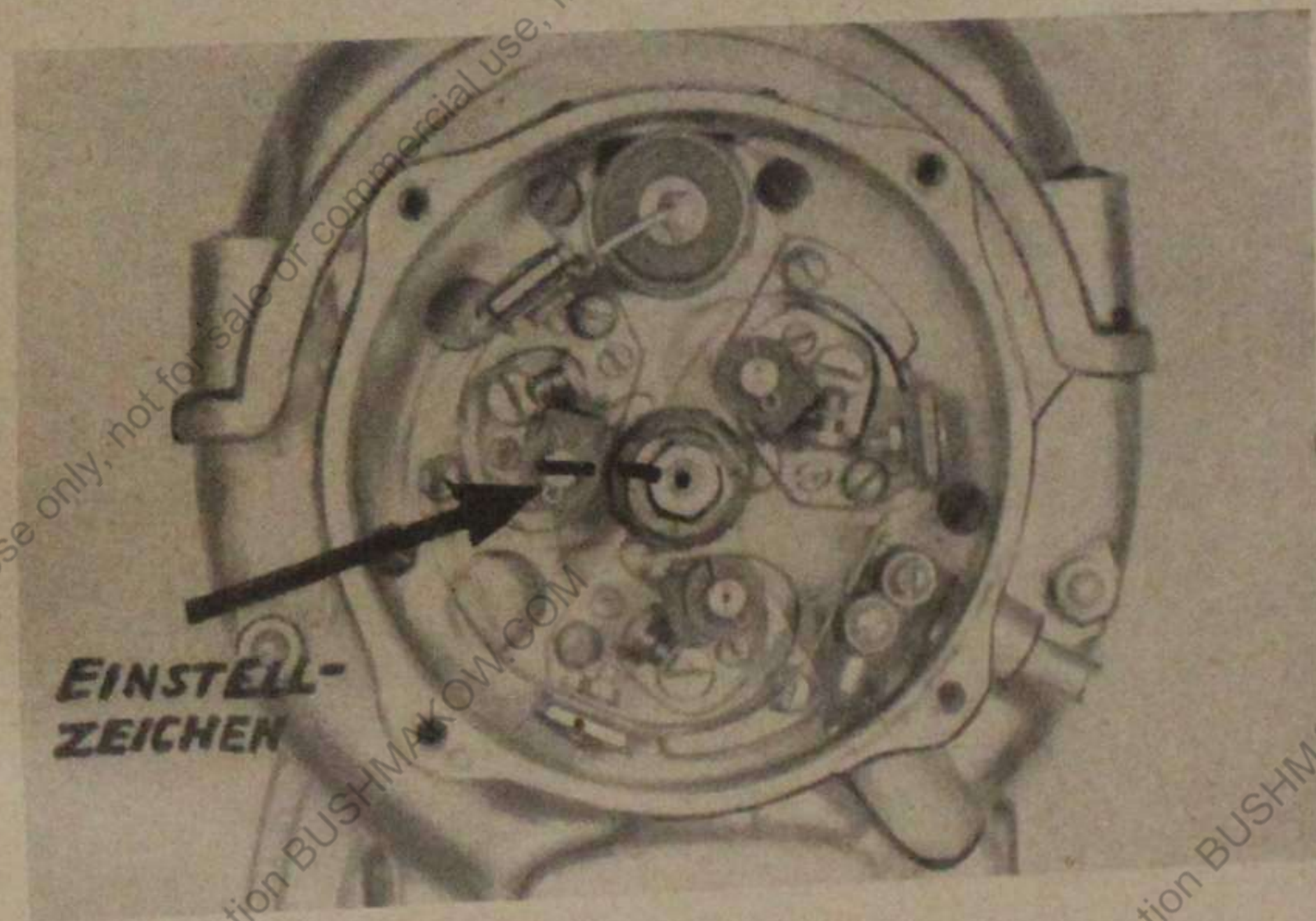


Bild 196.

An dem Zahnrad den Magnetzünder so einstellen, daß die Einstellzeichen an dem einen Unterbrecher übereinanderstehen. Magnetzünder durch langsames Weiterdrehen abreißen lassen und bis zum nächsten leichten Widerstand weiterdrehen.



Noch: 27. Einstellen des Schnapper-Magnetzünders am Motor

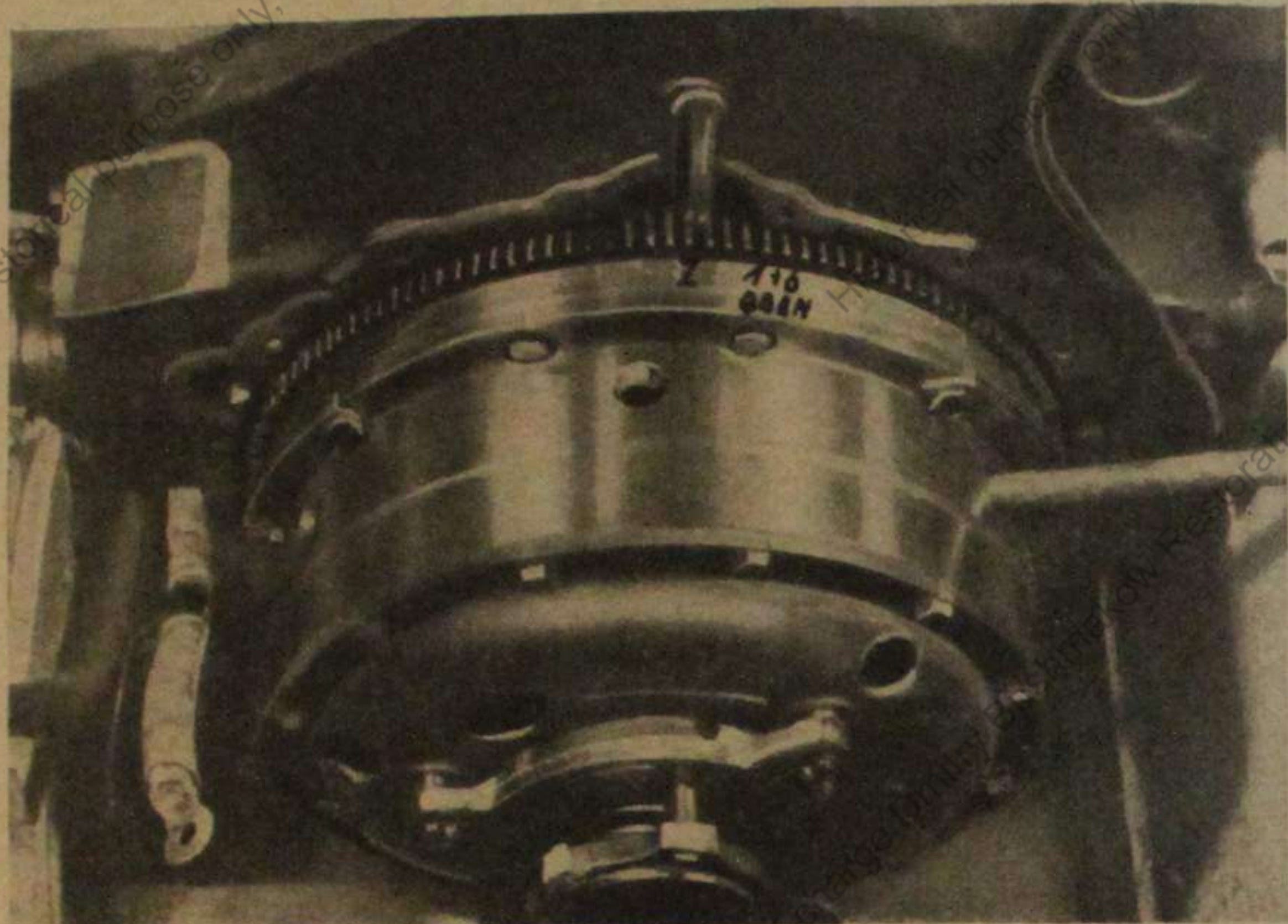


Bild 197.

Kurbelwelle am Schwungrad so weit herumdrehen, daß sich die Ventile des Zylinders I beim Zeichen 1 und 6 oben am Umfang des Schwungrades überschneiden. Anschließend die Kurbelwelle um eine ganze Umdrehung weiterdrehen, bis das Zeichen Z (Zündpunkt) vor dem Zeichen 1 und 6 oben mit dem Aufhängeauge in einer Richtung steht (oberes Bild). Den nach Bild 196 eingestellten Magnetzünder in das Motorengehäuse schieben und diesen mit den Muttern festheften. Schwungrad um  $\frac{1}{8}$  Rechtsdrehung zurückdrehen und durch langsames Linksdrehen die richtige Einstellung des Magnetzünders prüfen. (Der Unterbrecher mit den Einstellzeichen muß gerade abreißen, wenn das Zeichen 1 und 6 oben am Umfang des Schwungrades mit dem Aufhängeauge in einer Richtung steht.) Nach Lösen der Befestigungsmuttern und Drehen des Magnetzünders läßt sich die Zündung noch feineinstellen. Magnetzünder nach Einstellen mit Muttern festschrauben.

Noch: 27. Einstellen des Schnapper-Magnetzünders am Motor

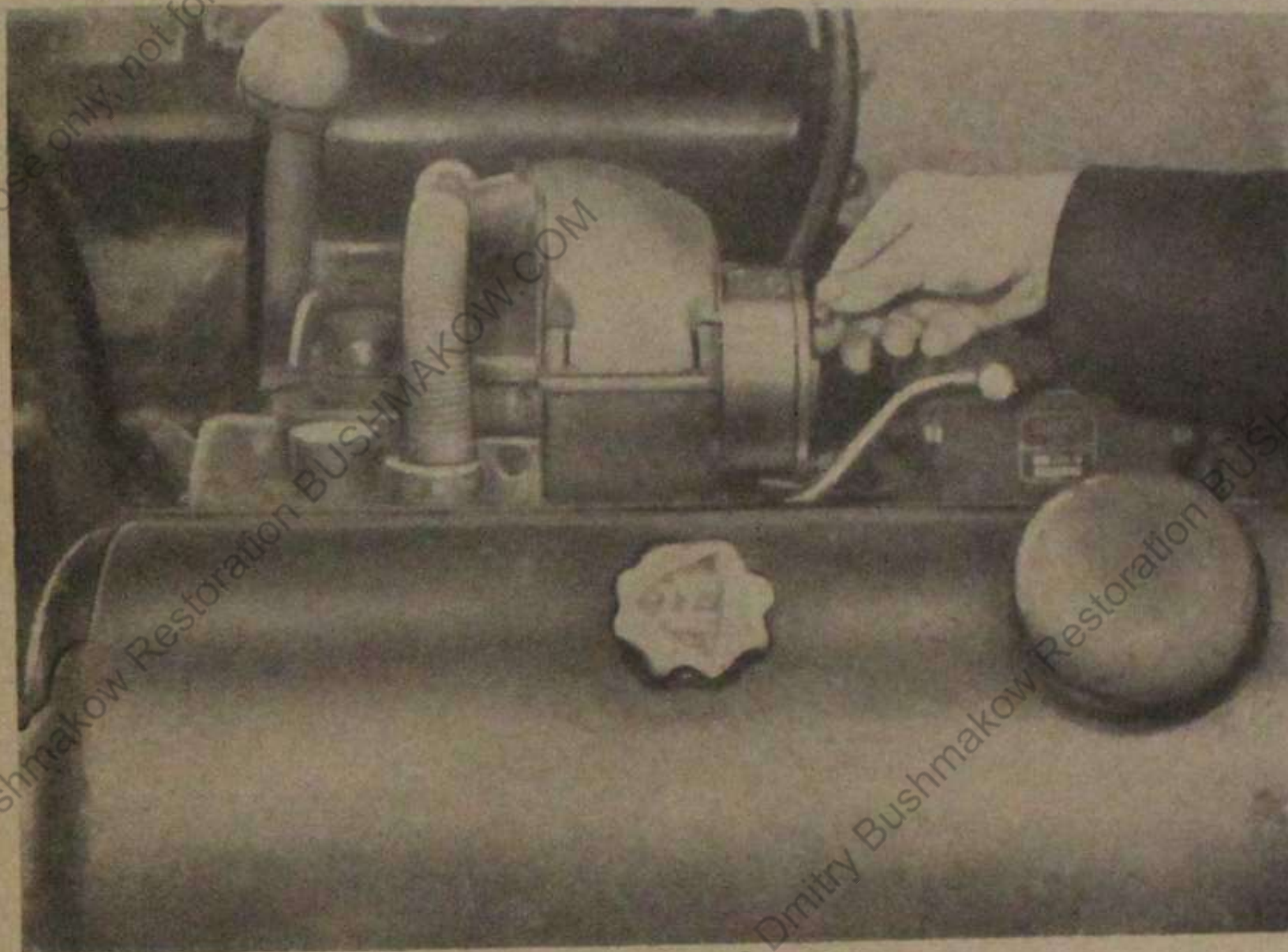


Bild 198.

Nachstellen der Unterbrecherkontakte  
Die vier Rändelschrauben des Verteilerabschlußdeckels abschrauben.

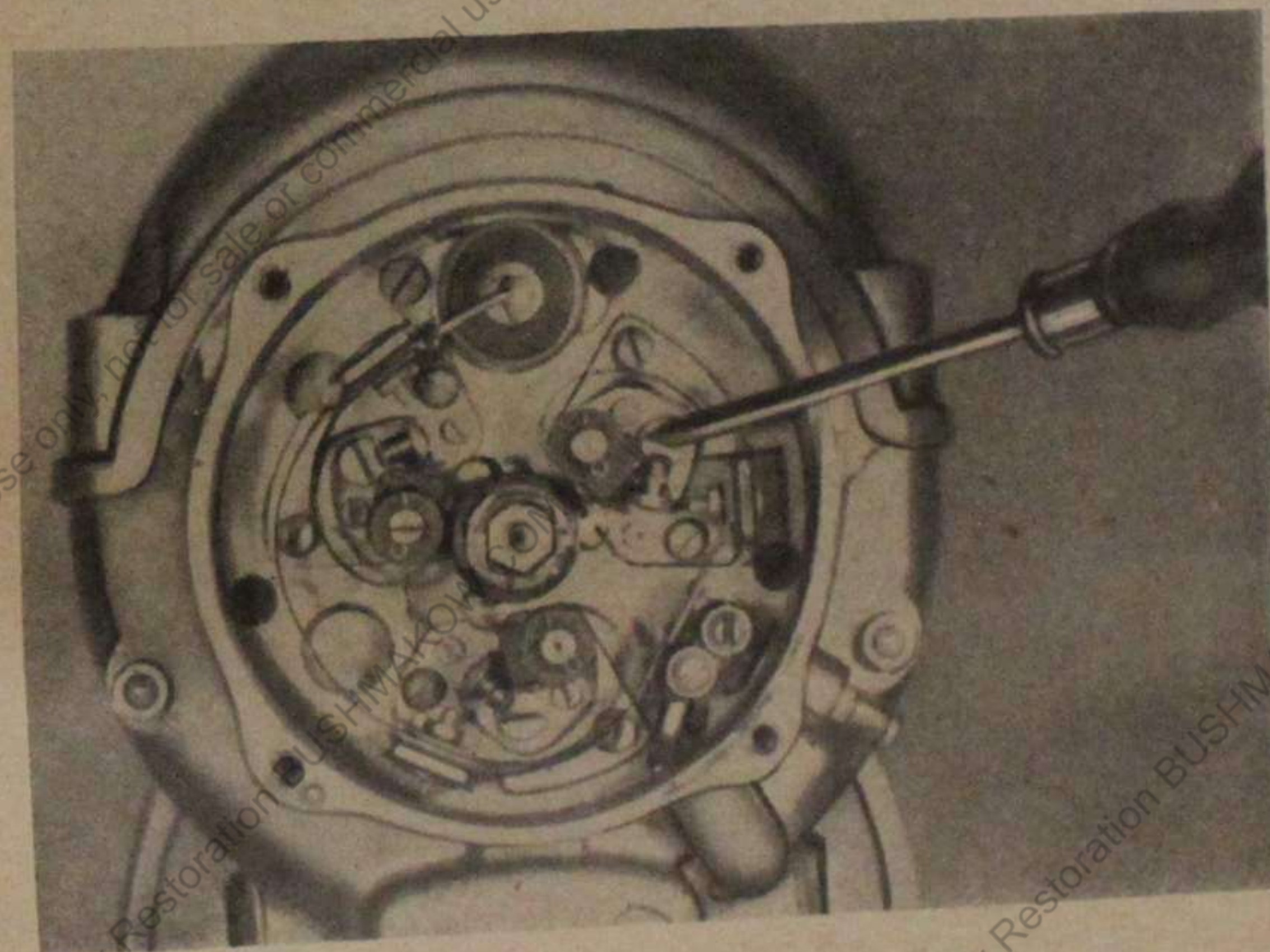


Bild 199.

Mit Schraubenzieher die Feststellschraube am Kontaktträger lösen.



Noch: 27. Einstellen des Schnapper-Magnetzünders am Motor

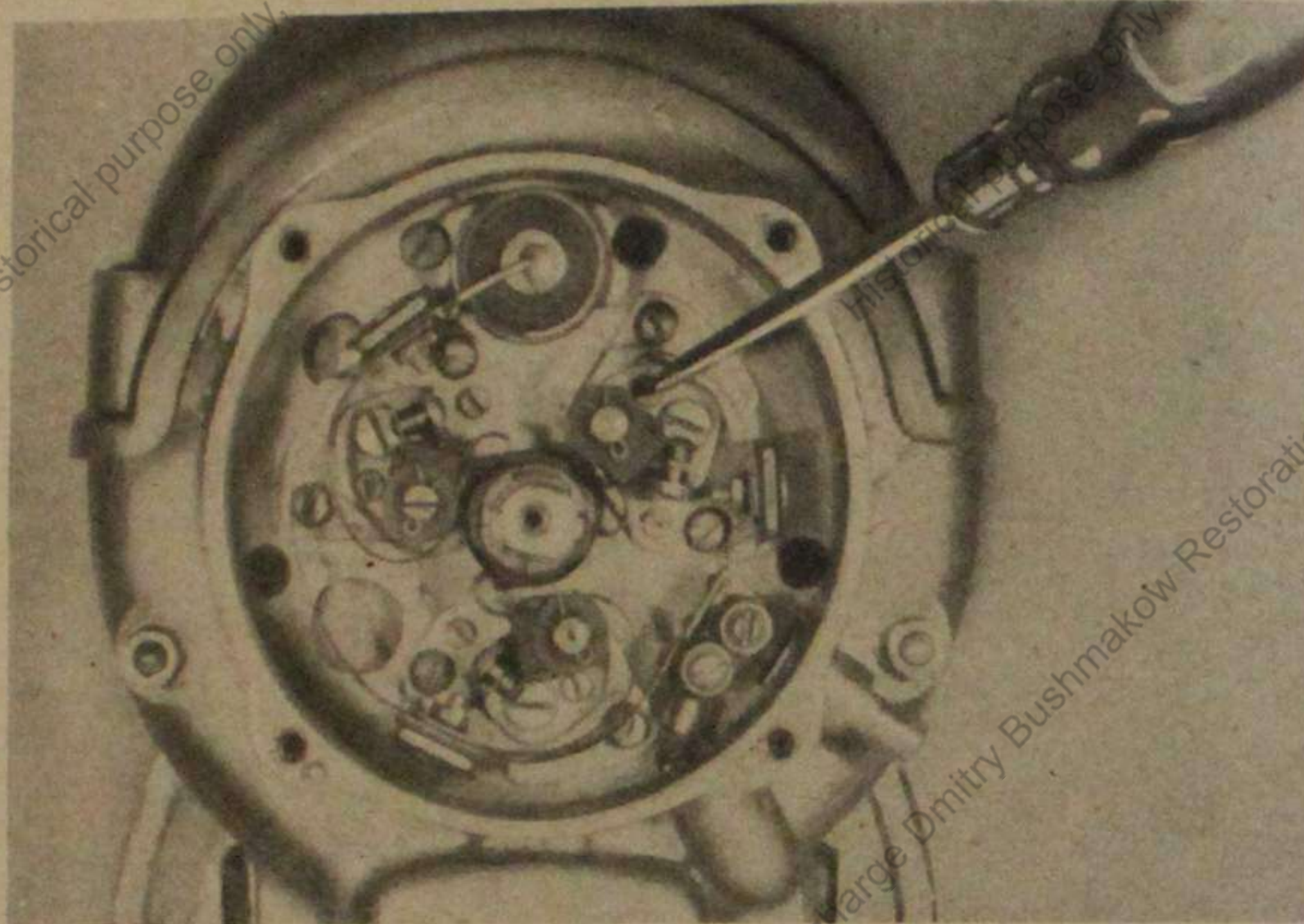


Bild 200.

Mit Schraubenzieher an der kleinen Stellschraube bei abgehobenem Unterbrecher den Abstand der Kontakte einstellen. Der Abstand der Unterbrecherkontakte muß bei den drei Unterbrechern gleich groß sein (0,4 mm). Kontaktträger nach Einstellen mit der Feststellschraube wieder festschrauben, Bild 199.

### 28. Zerlegen des Vergasers

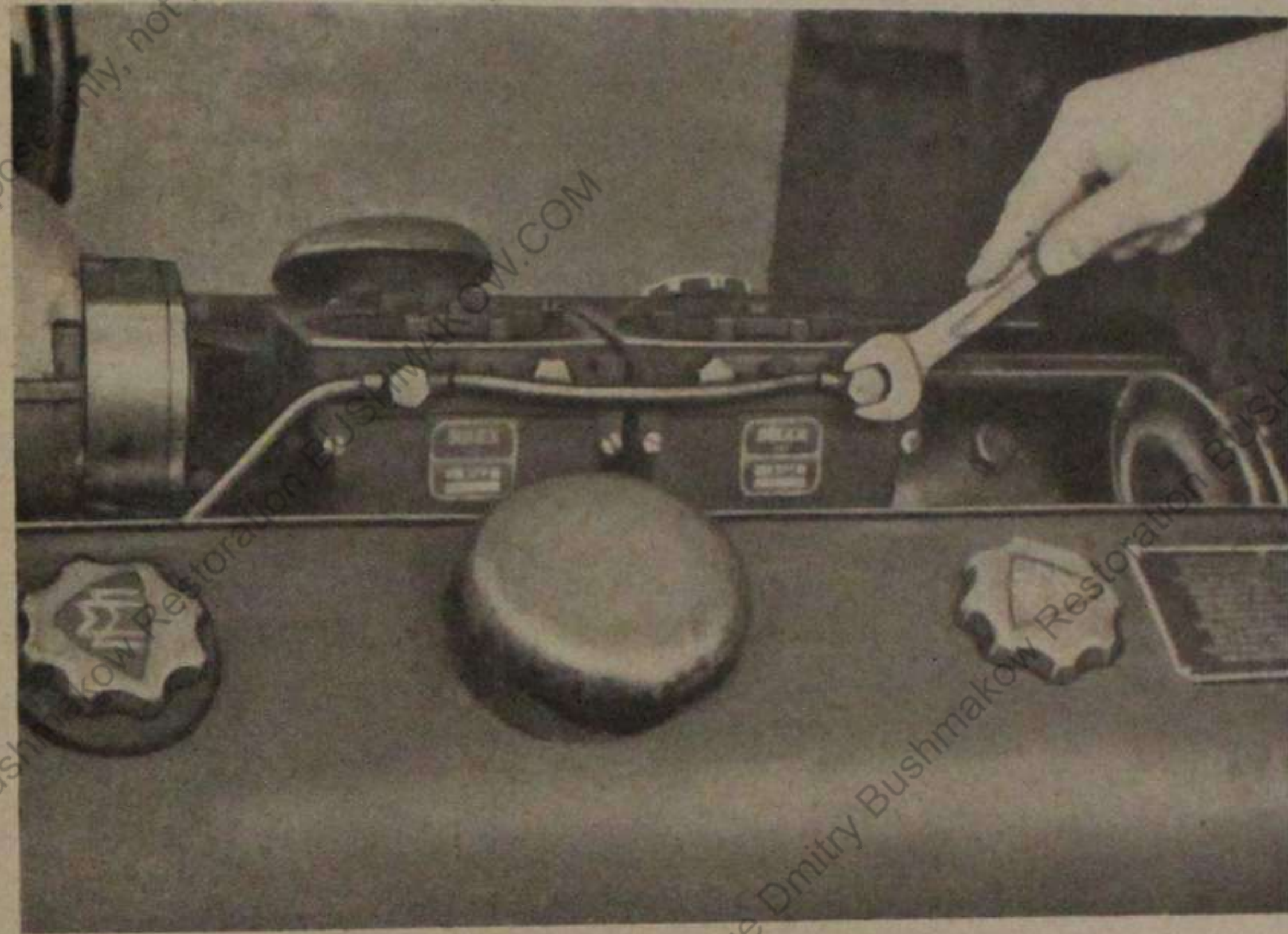


Bild 201.

Mit 19-Maulschlüssel die Schrauben aus der Kraftstoffleitung an den Vergasern entfernen.

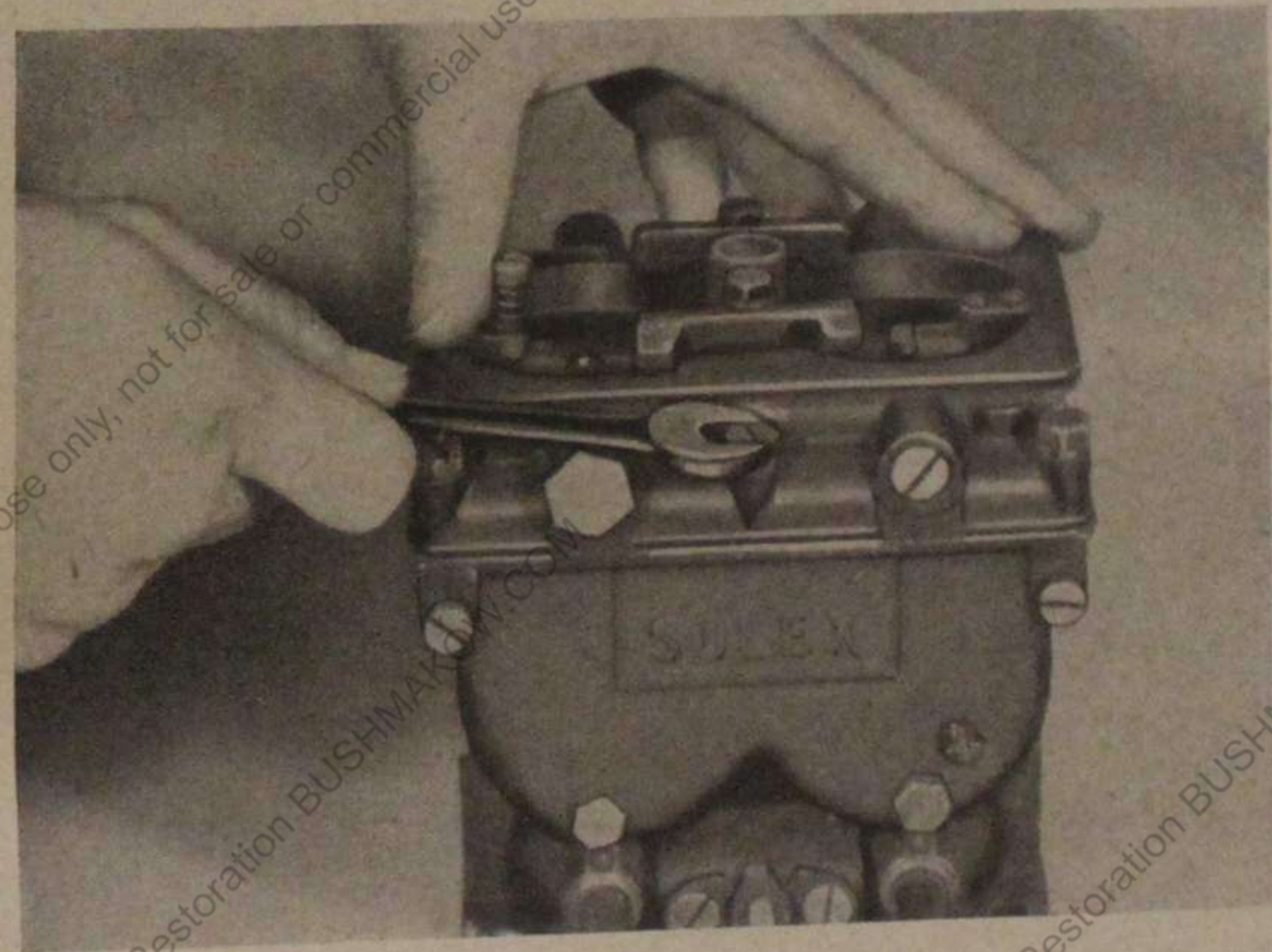


Bild 202.

Mit 41-Maulschlüssel die sechs Schrauben aus dem oberen Vergasergehäusedeckel entfernen.



Noch: 28. Zerlegen des Vergasers

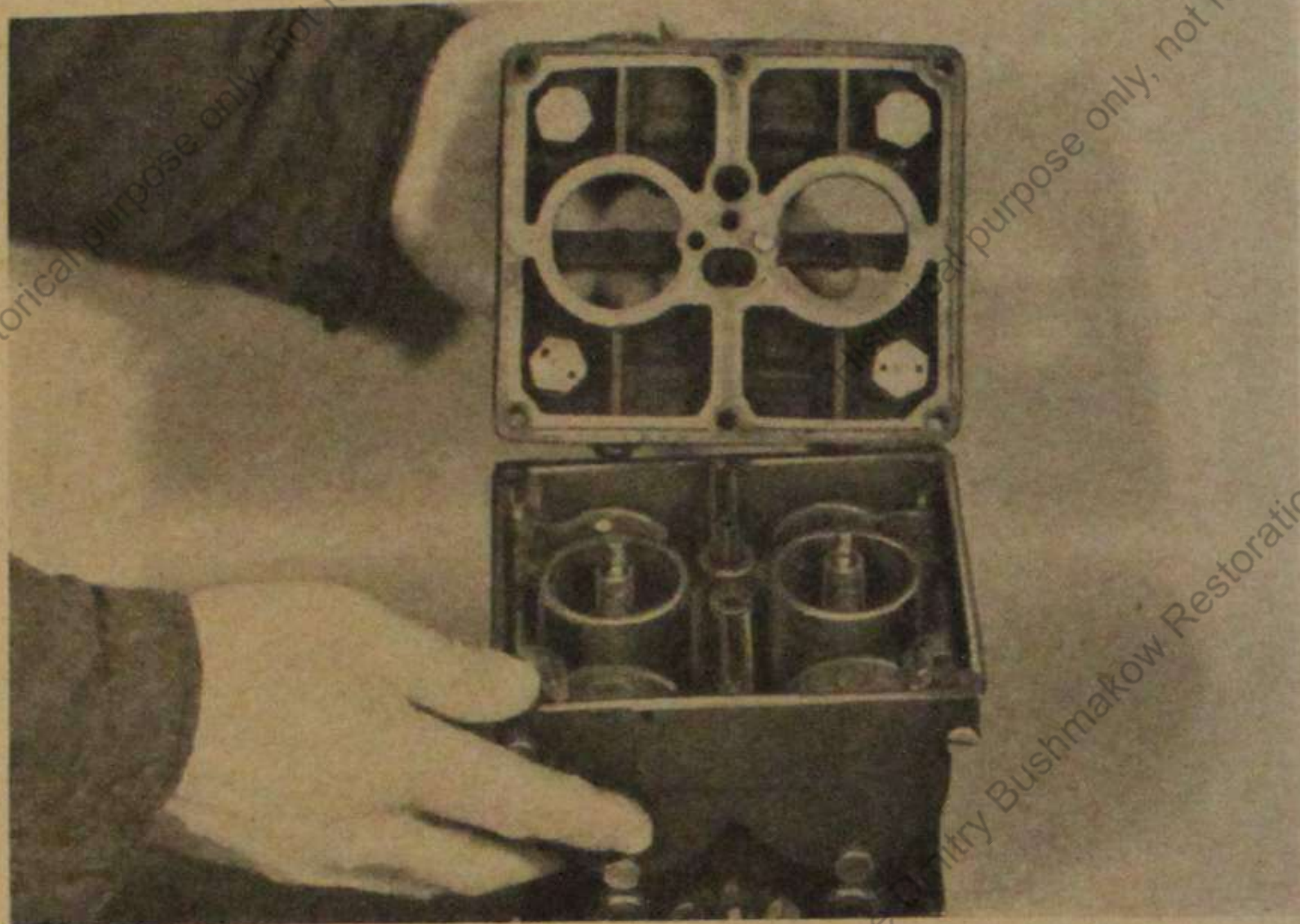


Bild 203.

Vergasergehäusedeckel abheben. Dichtung beachten.

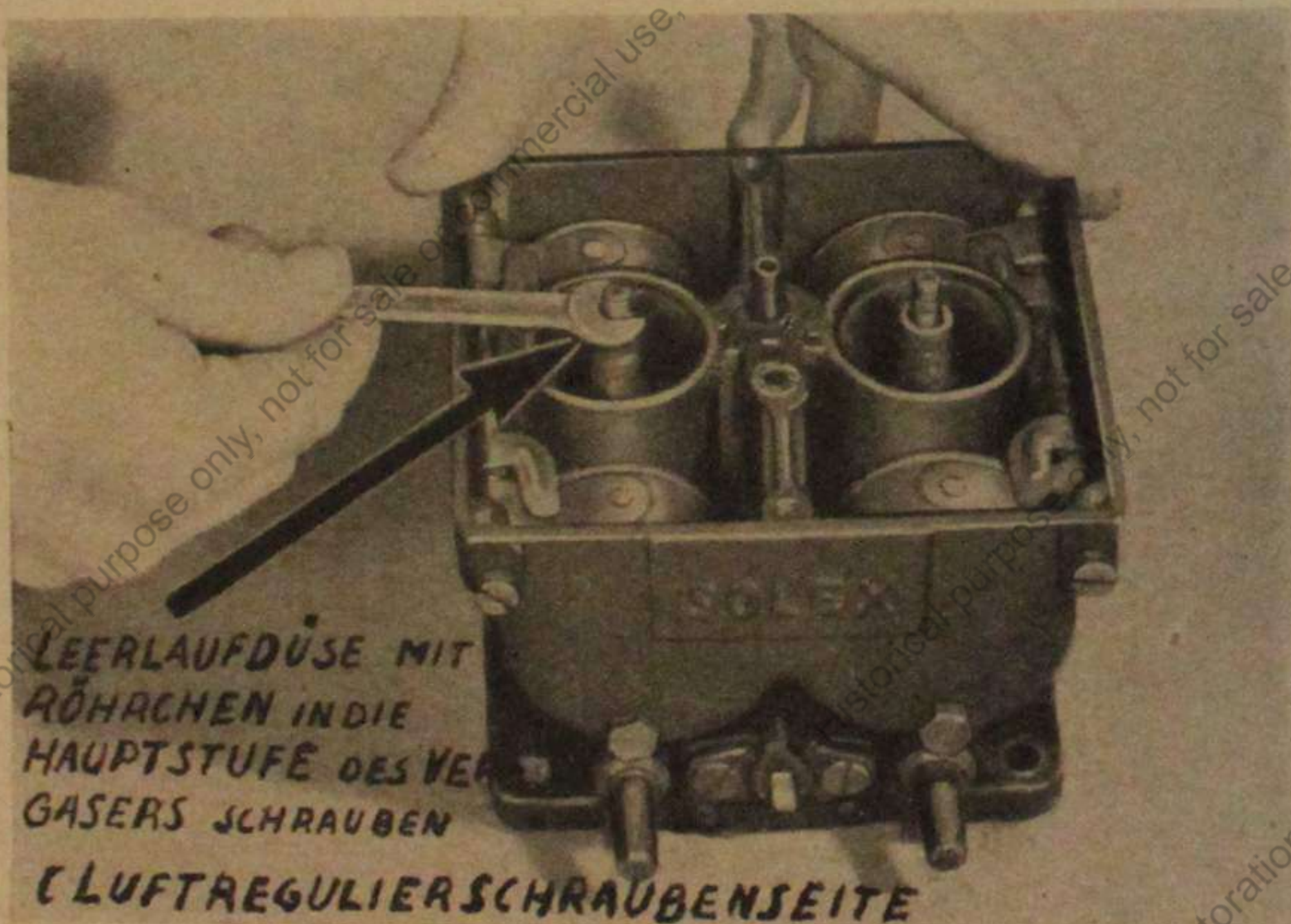


Bild 204.

Mit 7-mm-Maulschlüssel die Leerlaufdüse herausschrauben und diese mit Preßluft durchblasen. (Düsen nicht mit dem Mund durchblasen, da Vergiftungsgefahr durch Bleibenzin besteht.)

Noch: 28. Zerlegen des Vergasers

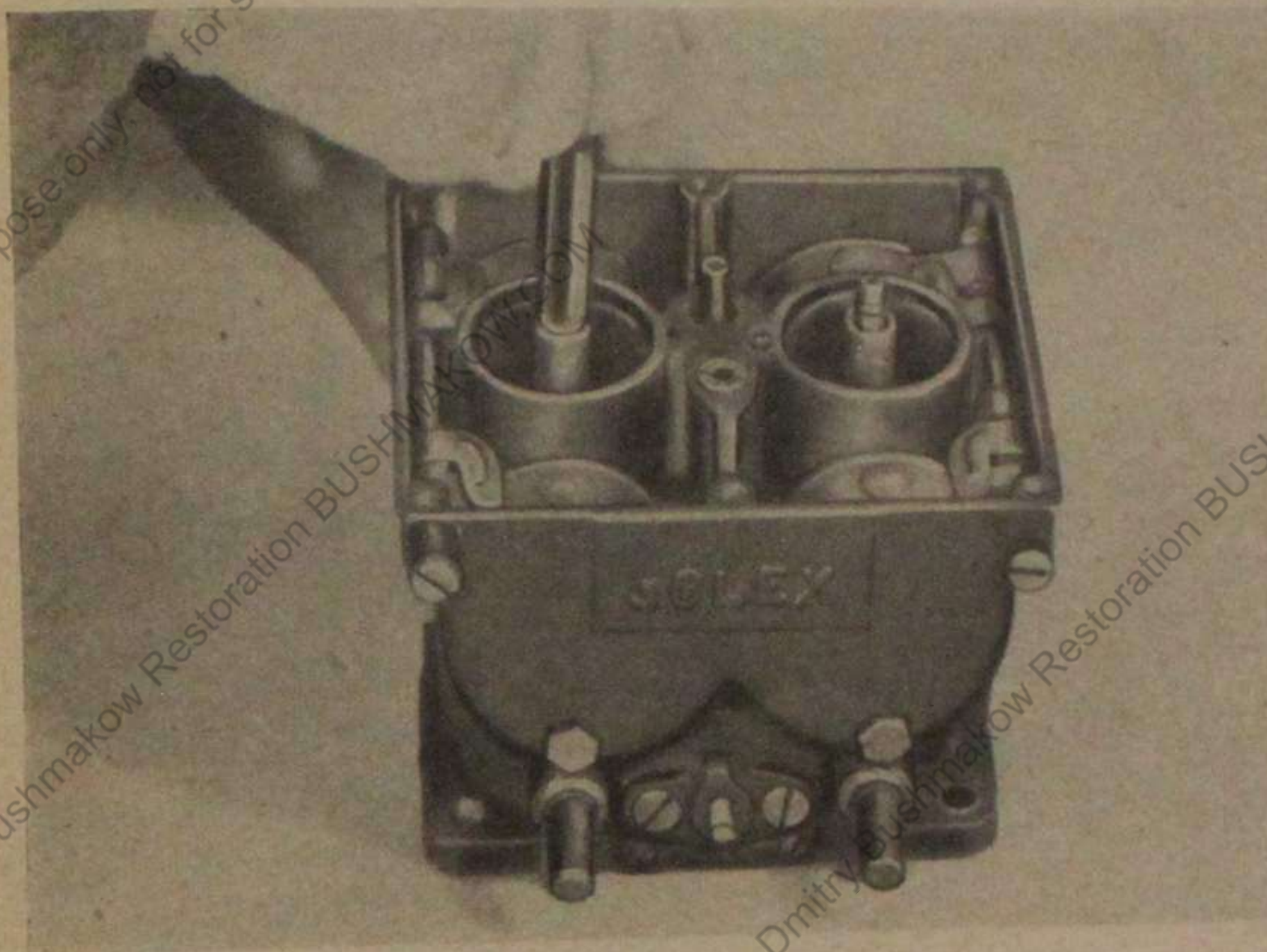


Bild 205.

Mit Vergaserschlüssel das Düsenhütchen abschrauben und Hauptdüse herausziehen.

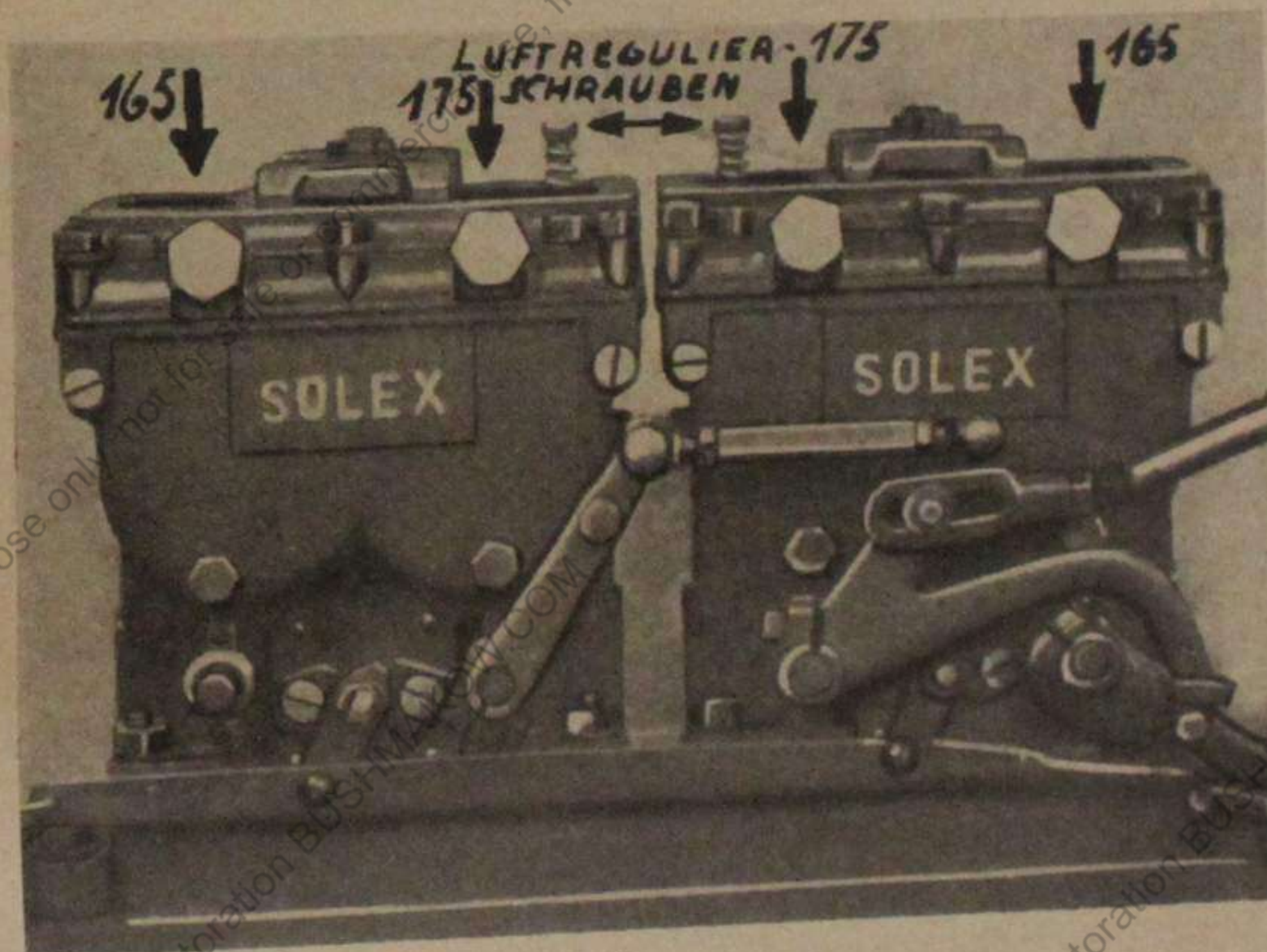


Bild 206.

Beim Einbau die richtige Anordnung der Düsen beachten (Düsen wie auf Abbildung einsetzen). Luftpinstellschraube ganz hereindrehen und 2 1/2 Umdrehungen wieder zurück. (Richtige Leerlaufeinstellung.)



Noch: 28. Zerlegen des Vergasers

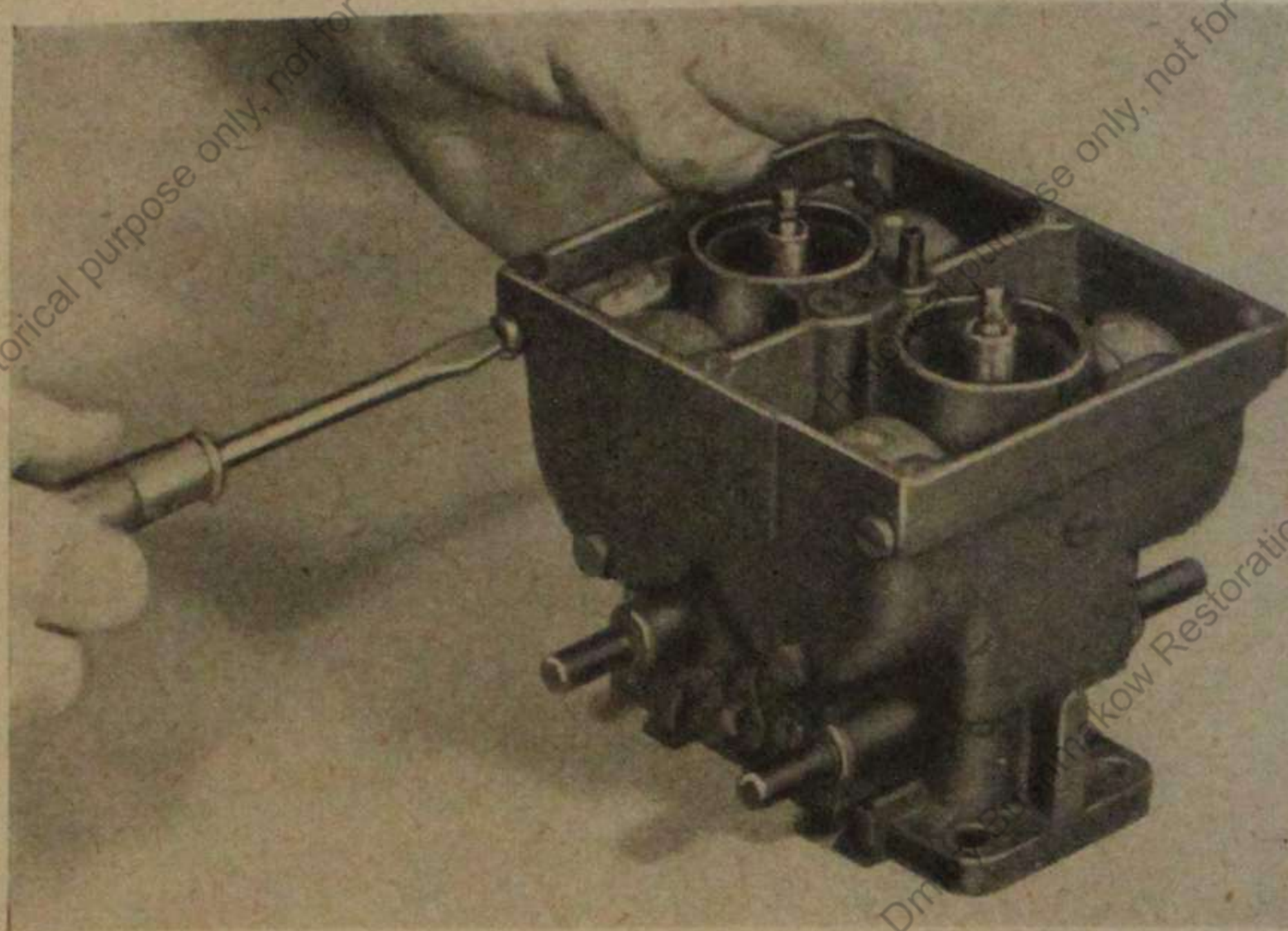


Bild 207.

Auswechseln eines Schwimmers

Mit Schraubenzieher an dem auszuwechselnden Schwimmer die Halteschraube lösen.

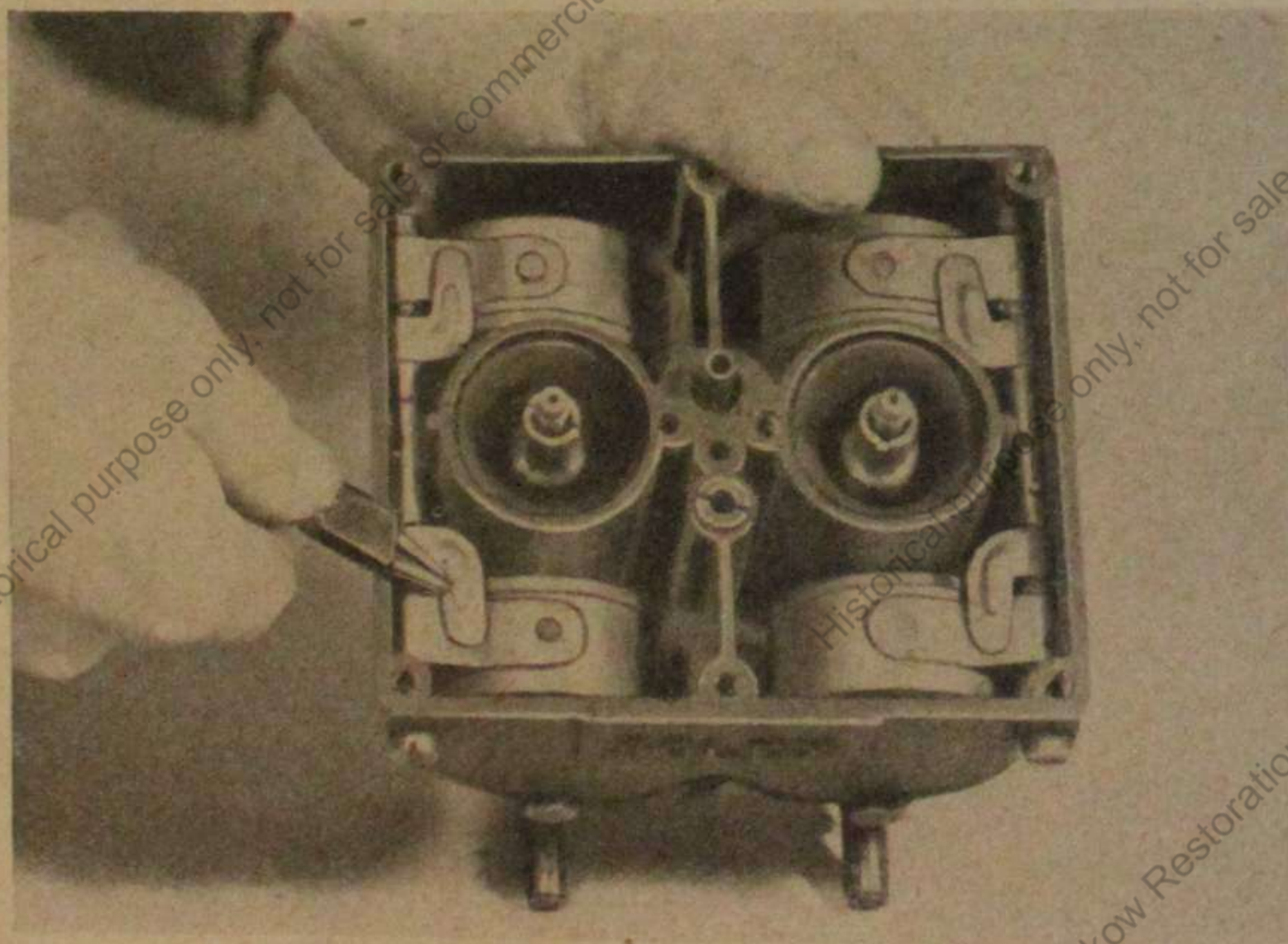


Bild 208.

Mit Zange den Splint aus der Schwimmer-Halteschraube ziehen.

Noch: 28. Zerlegen des Vergasers

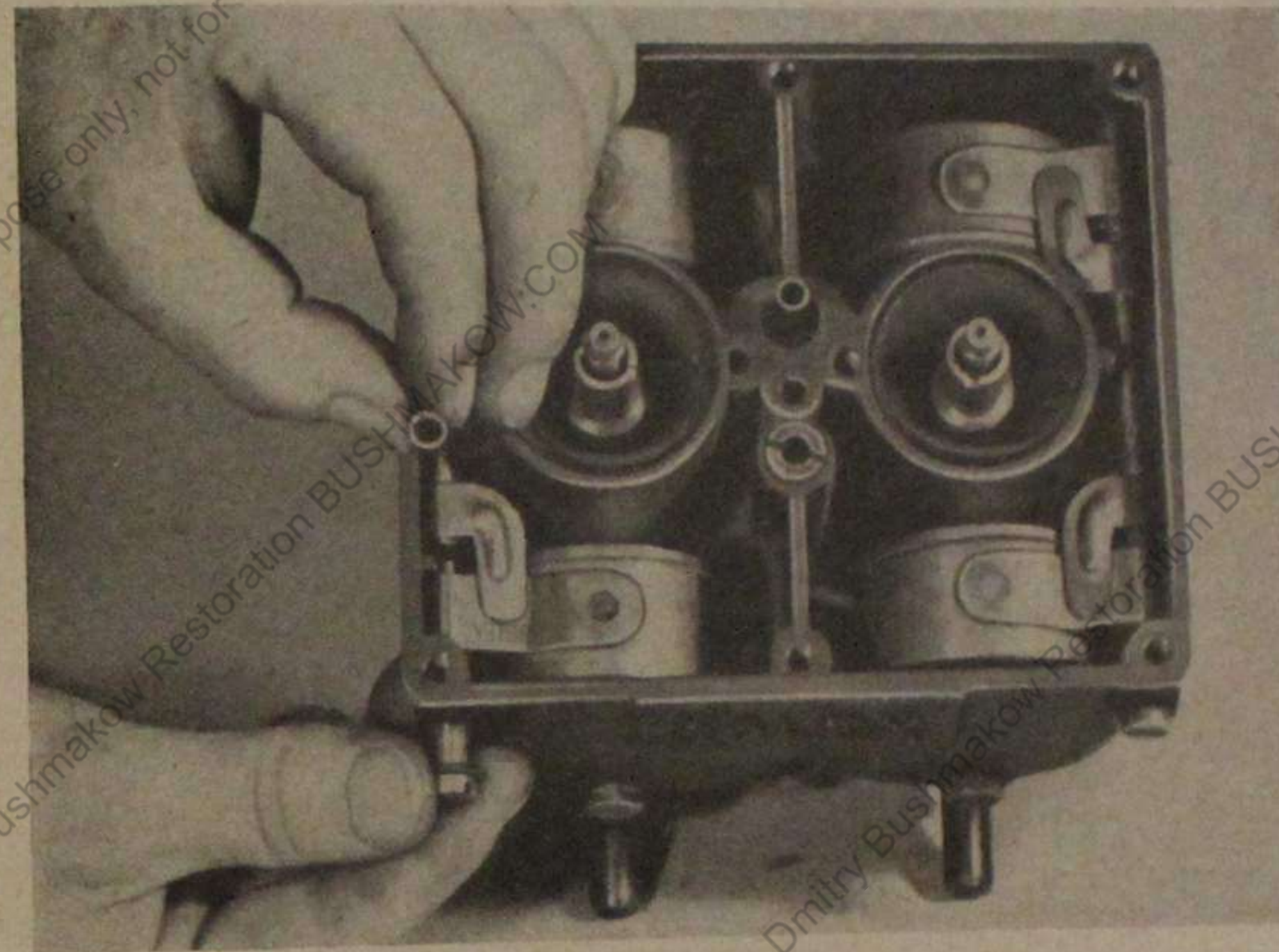


Bild 209.

Schwimmer-Halteschraube ganz herausschrauben und Schwimmer aus dem Vergaser heben. Kleinen Vorlegering beachten.

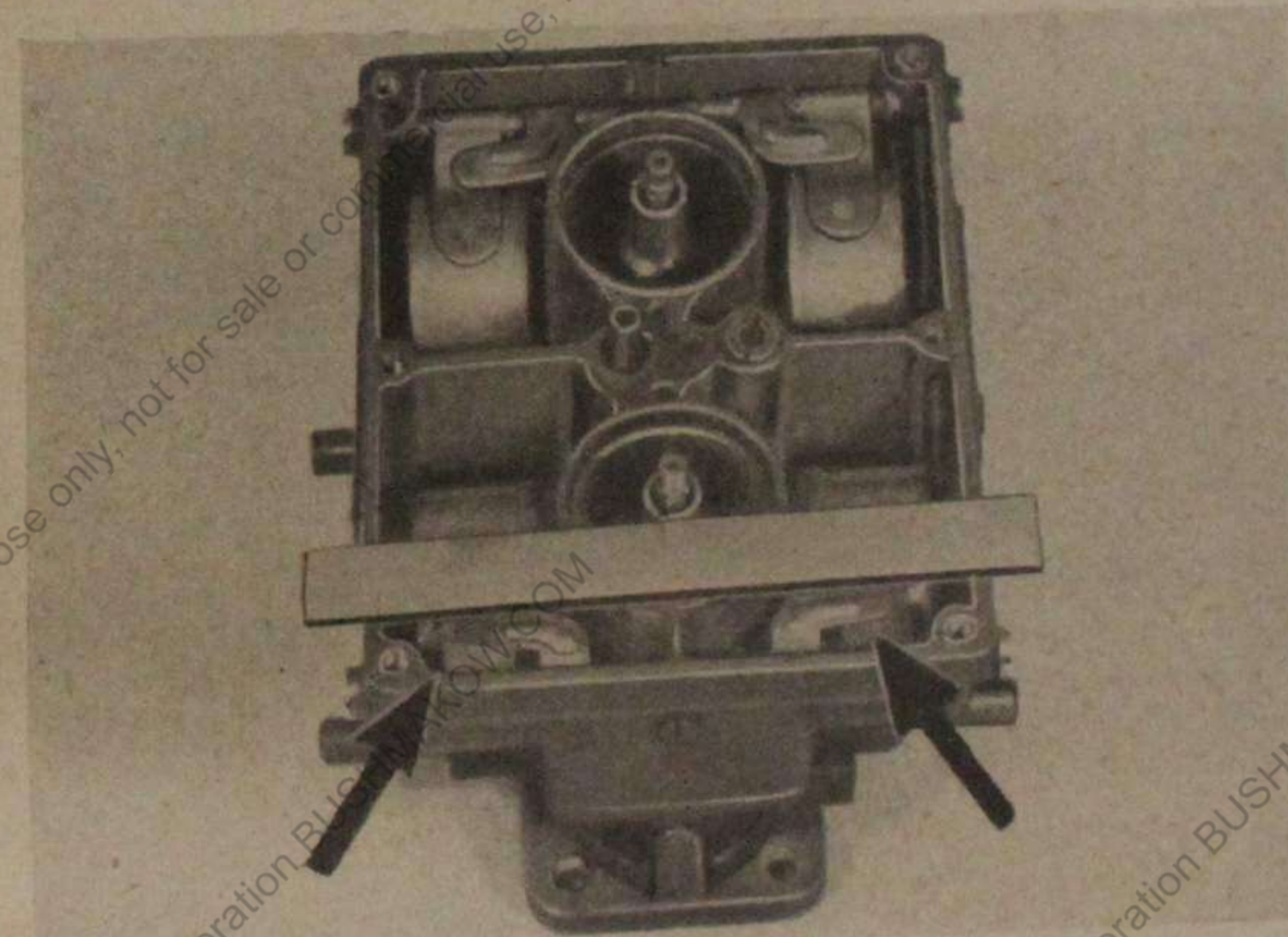


Bild 210.

Schwimmer erneuern und diesen in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen. Freilaufbrücke mit Lehre oder Abmessen auf gleichmäßige Höhe prüfen.



Noch 28. Zerlegen des Vergasers

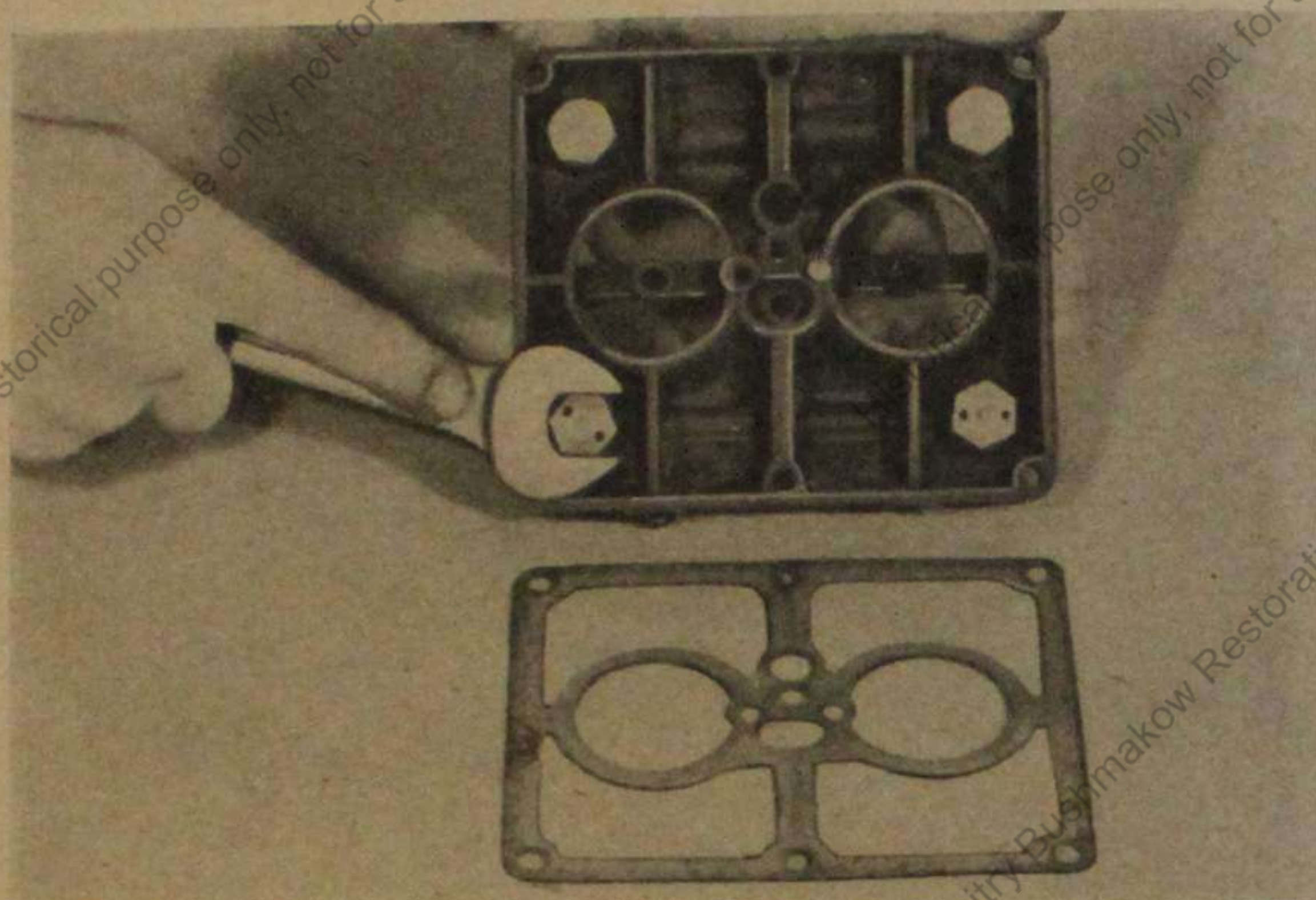


Bild 211.

Auswechseln des Schwimmerventiles

Von dem Vergaserdeckel die Dichtung entfernen und mit 16-Maulschlüssel das Schwimmerventil ausschrauben. Ventil durch ein neues ersetzen und dieses wieder einsetzen. (Nur vorschriftsmäßige starke Dichtung verwenden.)

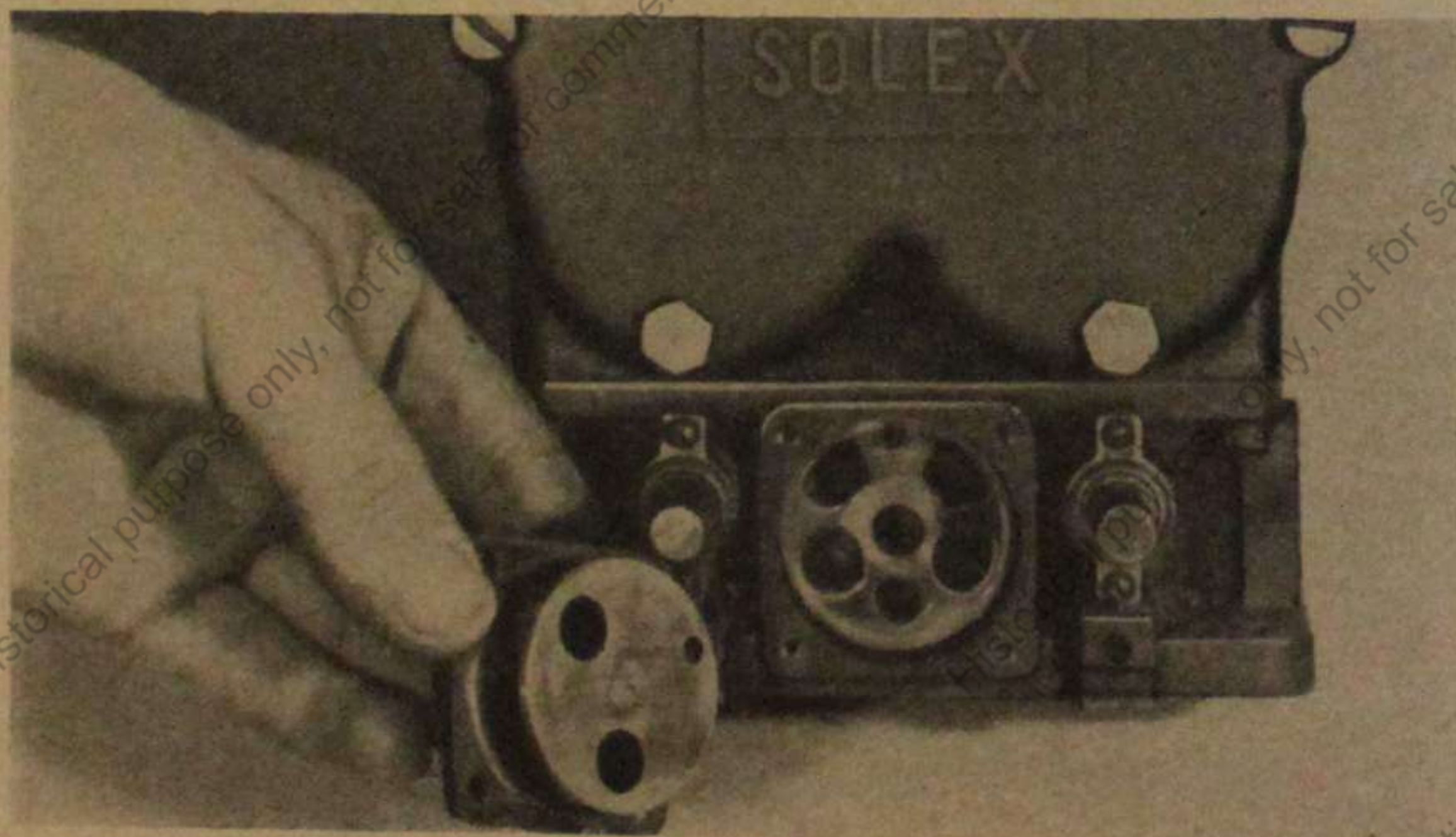


Bild 212.

Prüfen des Anlaß-Drehschiebers

Mit Schraubenzieher die vier Senkschrauben aus dem Deckel zum Anlaßschieber entfernen und Federspannung sowie Anlageflächen des Schiebers und Gehäuses prüfen.

29. Zerlegen und Reinigen des Kraftstofffilters

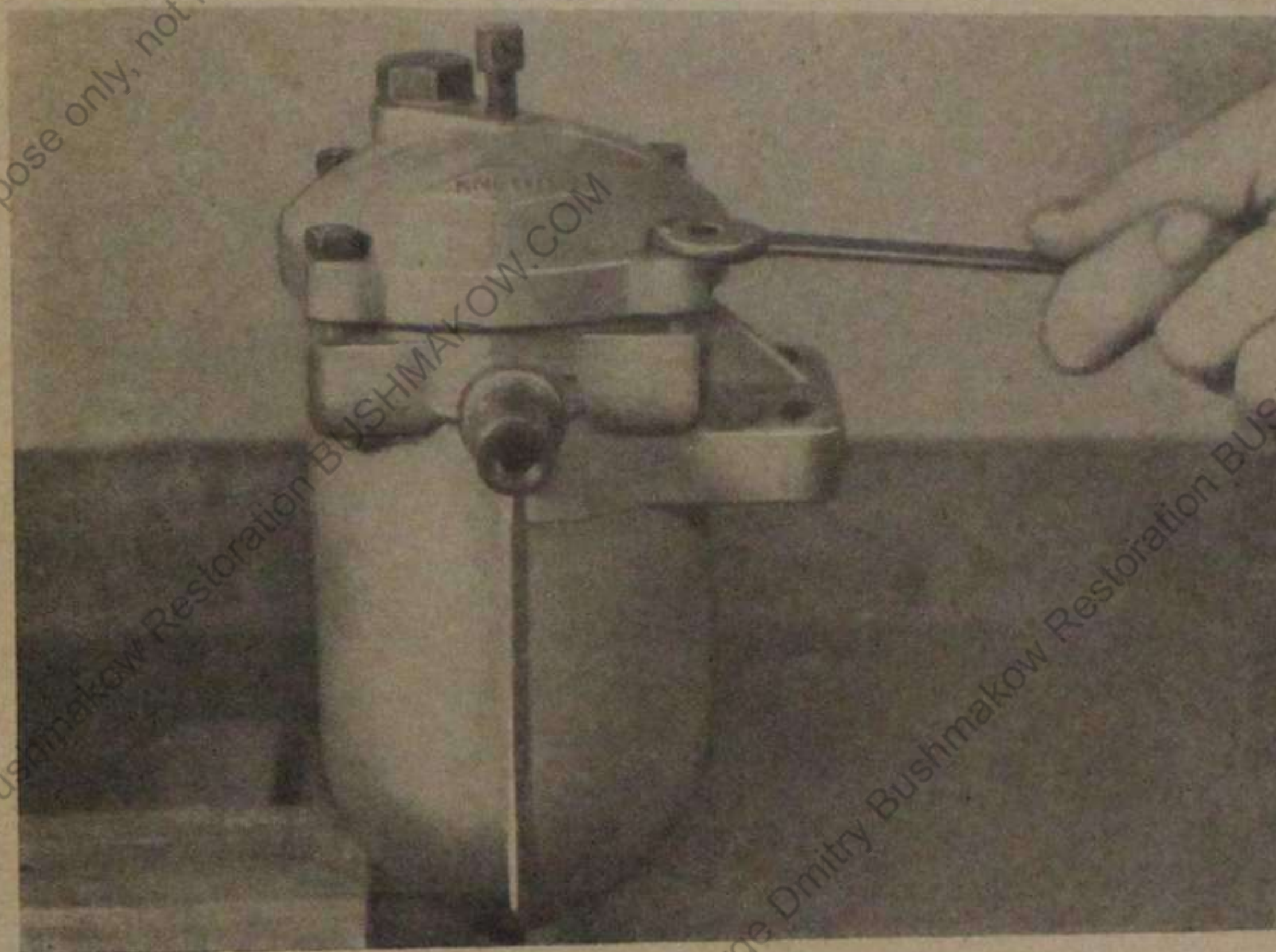


Bild 213.

Mit 11-Maulschlüssel die vier Befestigungsmuttern des Gehäusedeckels entfernen.

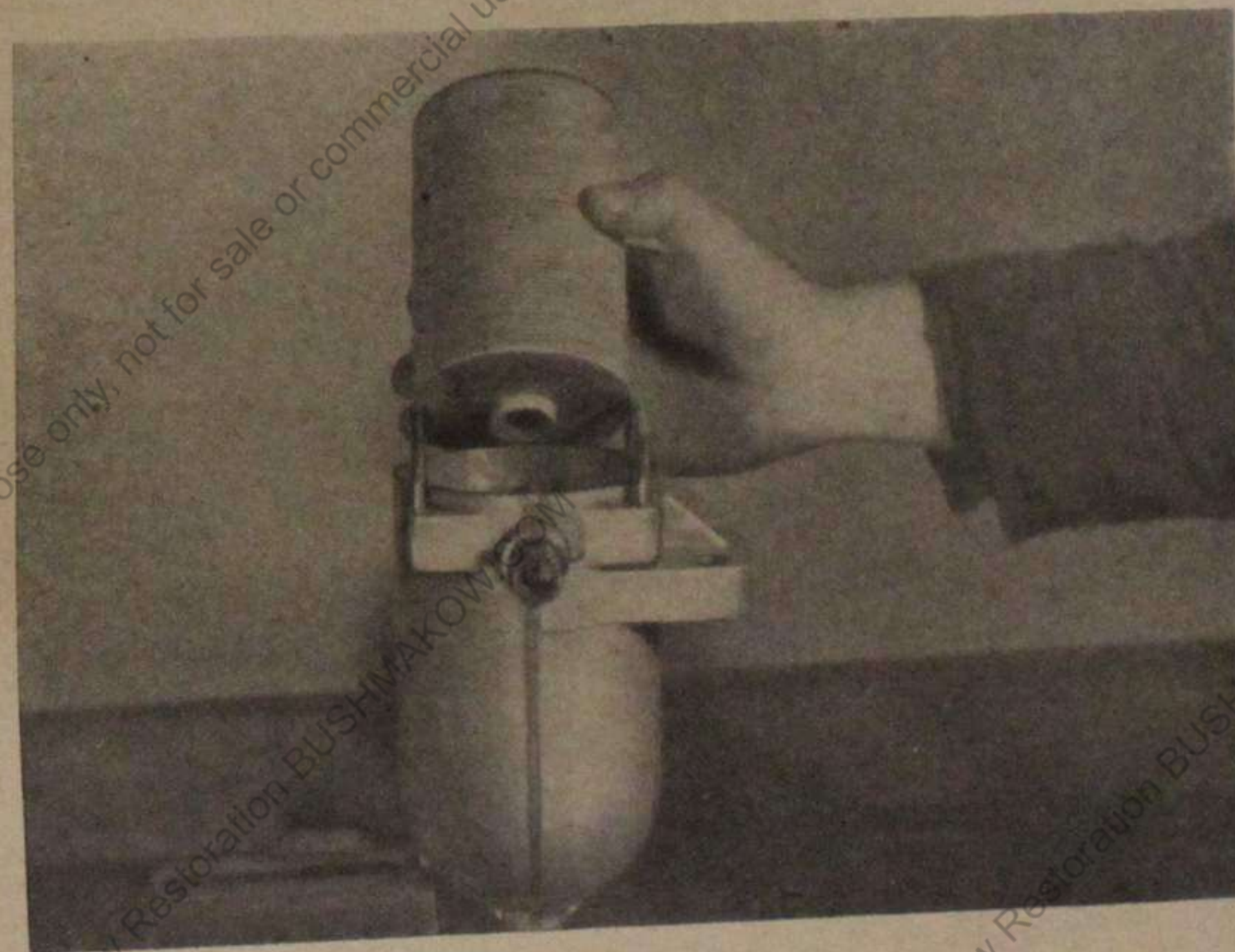


Bild 214.

Gehäusedeckel abnehmen und Filtereinsatz ausheben.



Noch: 29. Zerlegen und Reinigen des Kraftstofffilters.

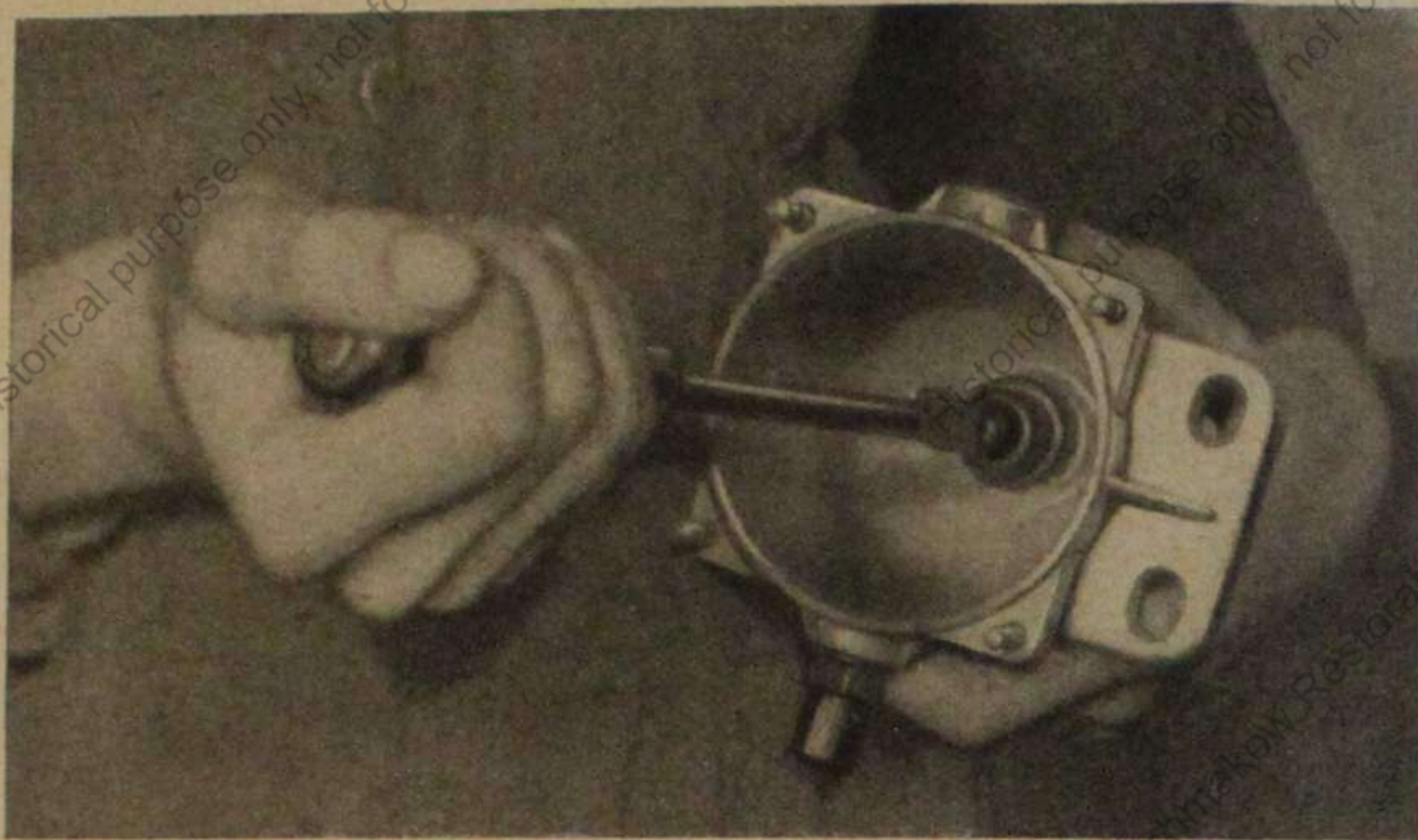


Bild 215.

Bei stark verschmutztem Filter die untere Schlitzschraube ausschrauben und Teile und Gehäuse reinigen. Schlitzschraube mit Kappe und Feder in das Gehäuse wieder einschrauben.

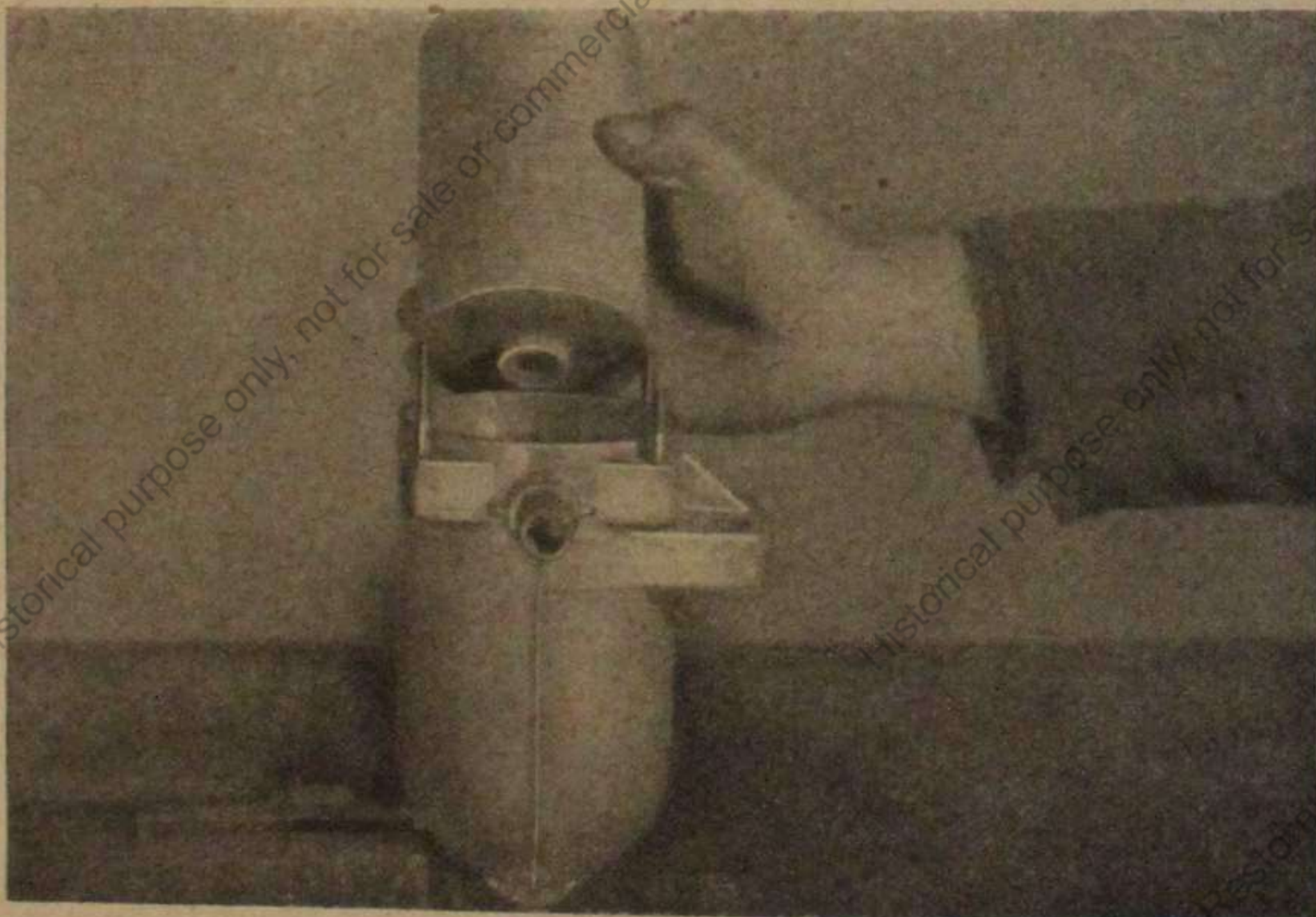


Bild 216.

Filtereinsatz nach mehrmaligem Reinigen durch einen neuen ersetzen und diesen mit der großen Öffnung nach unten in das Gehäuse führen.

Noch: 29. Zerlegen und Reinigen des Kraftstofffilters

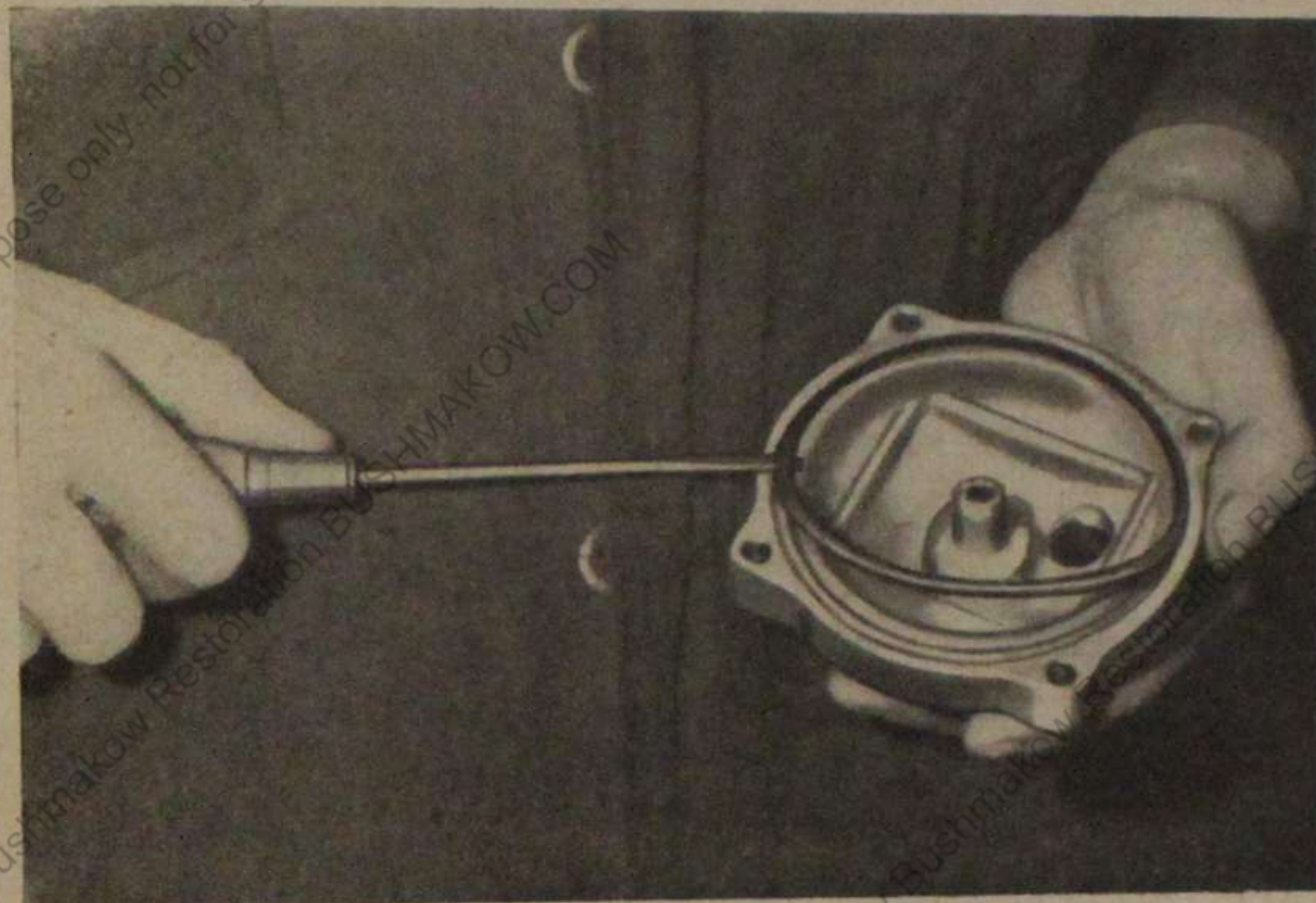


Bild 217.

Mit Schraubenzieher die nach mehrmaligem Reinigen des Kraftstofffilters unbrauchbar gewordene Dichtung entfernen und neue einsetzen.

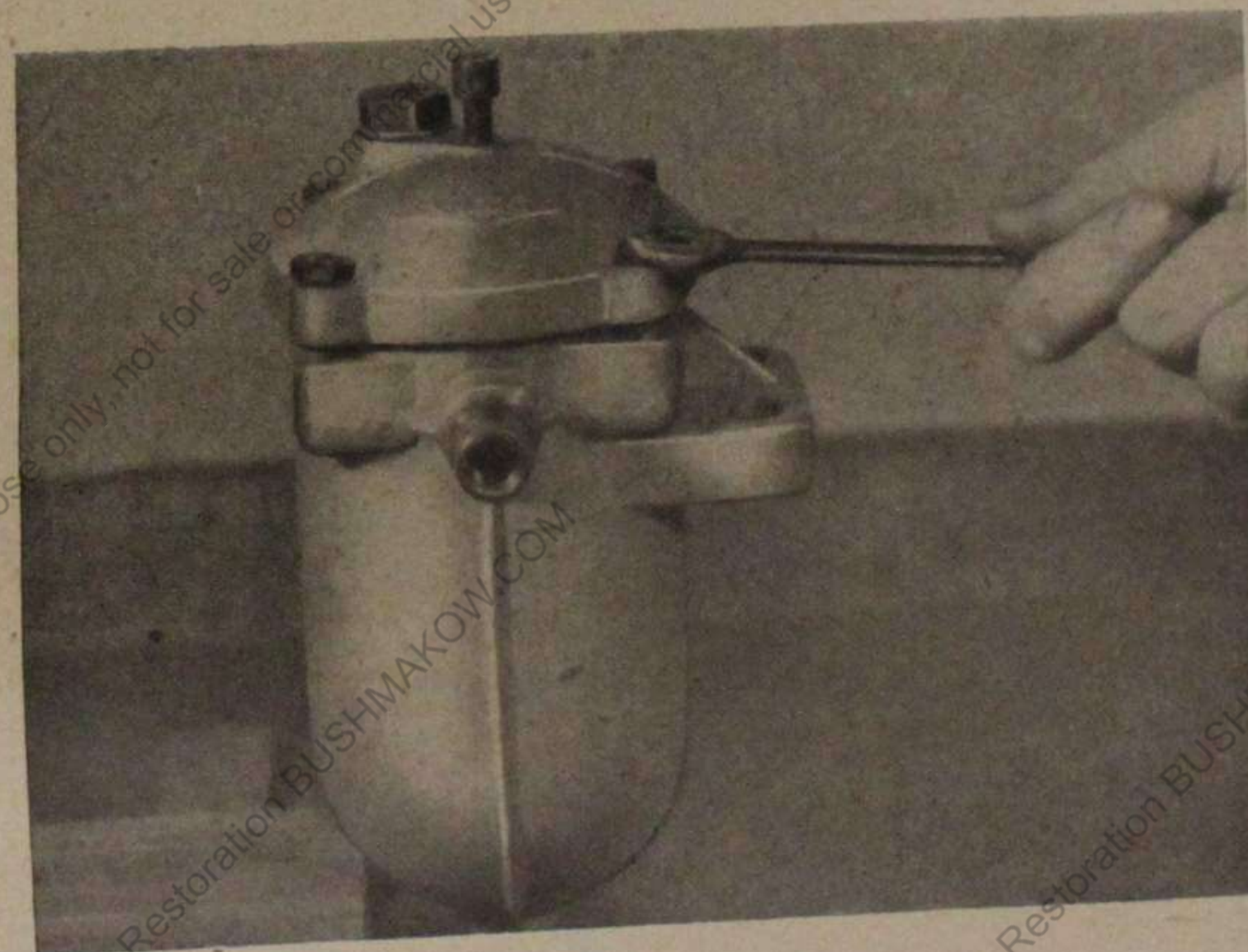


Bild 218.

Gehäusedeckel aufsetzen und diesen mit den vier Muttern verschrauben.



### 30. Zusammenbau des Motors

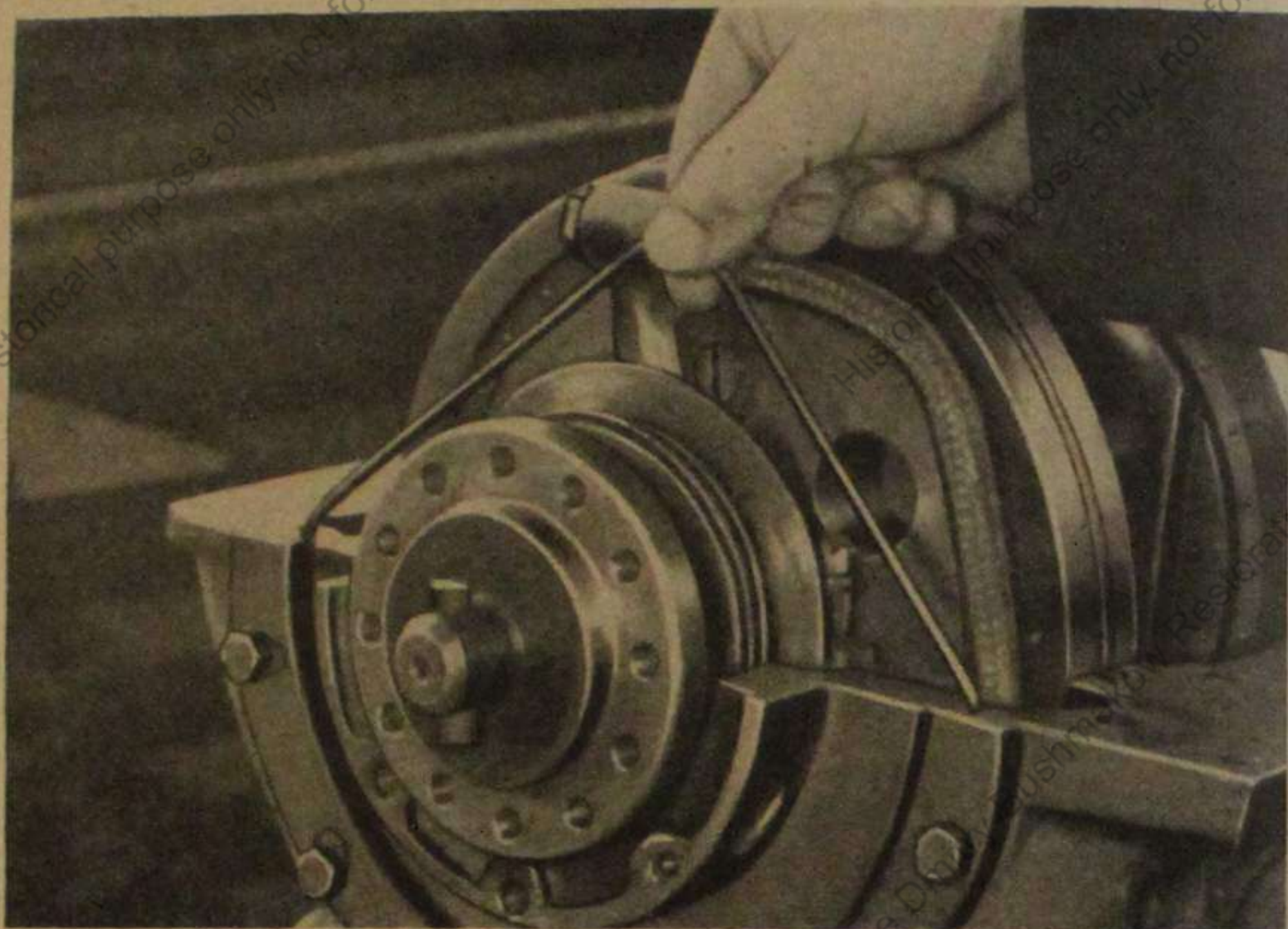


Bild 219.

An dem vorderen Gehäuseflansch den Gummidichtring erneuern.

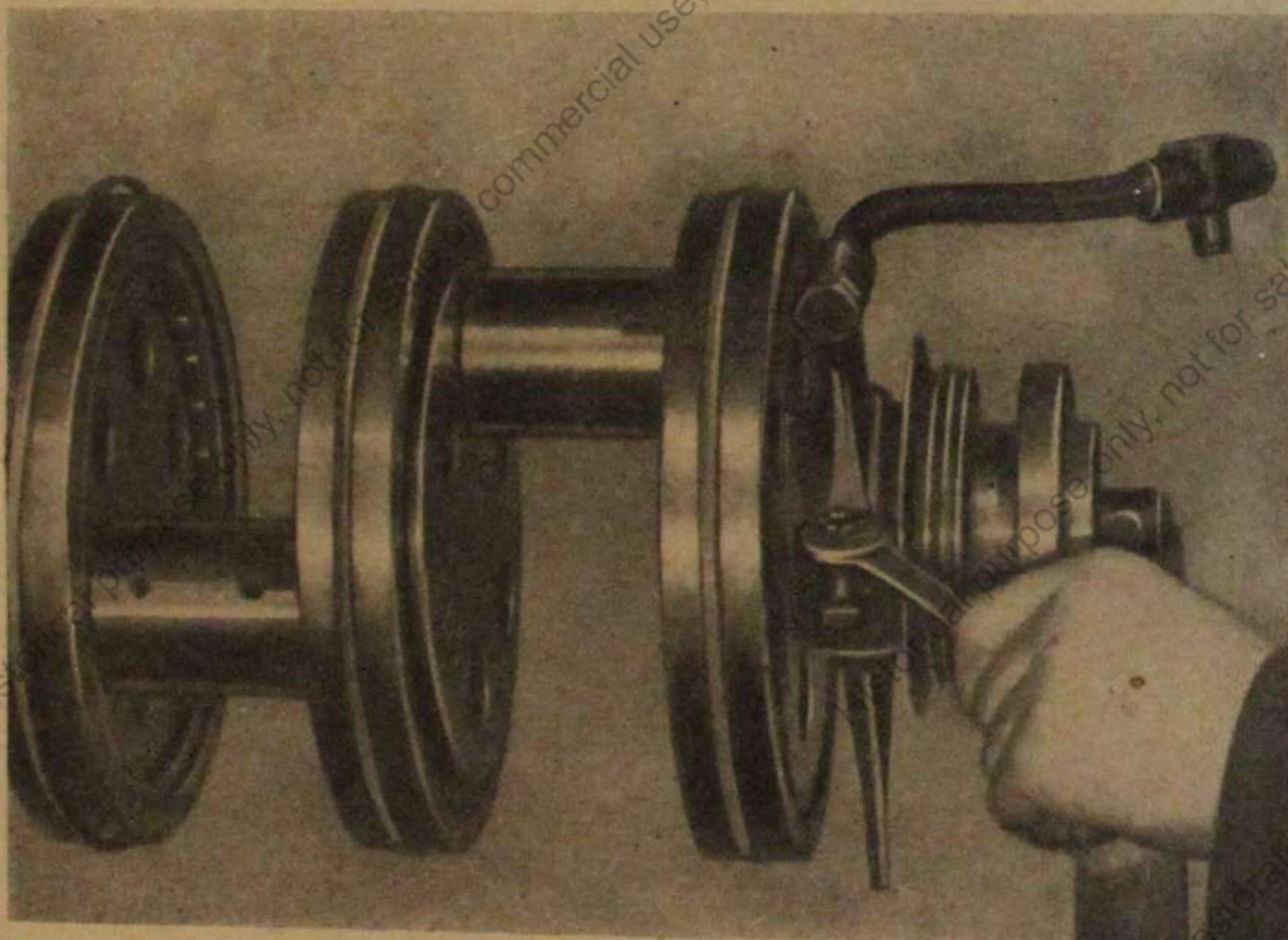


Bild 220.

Am vorderen und hinteren Ende der Kurbelwelle die Ölzuführungslager anschrauben. Kronenmuttern versplintern.

### Noch: 30. Zusammenbau des Motors

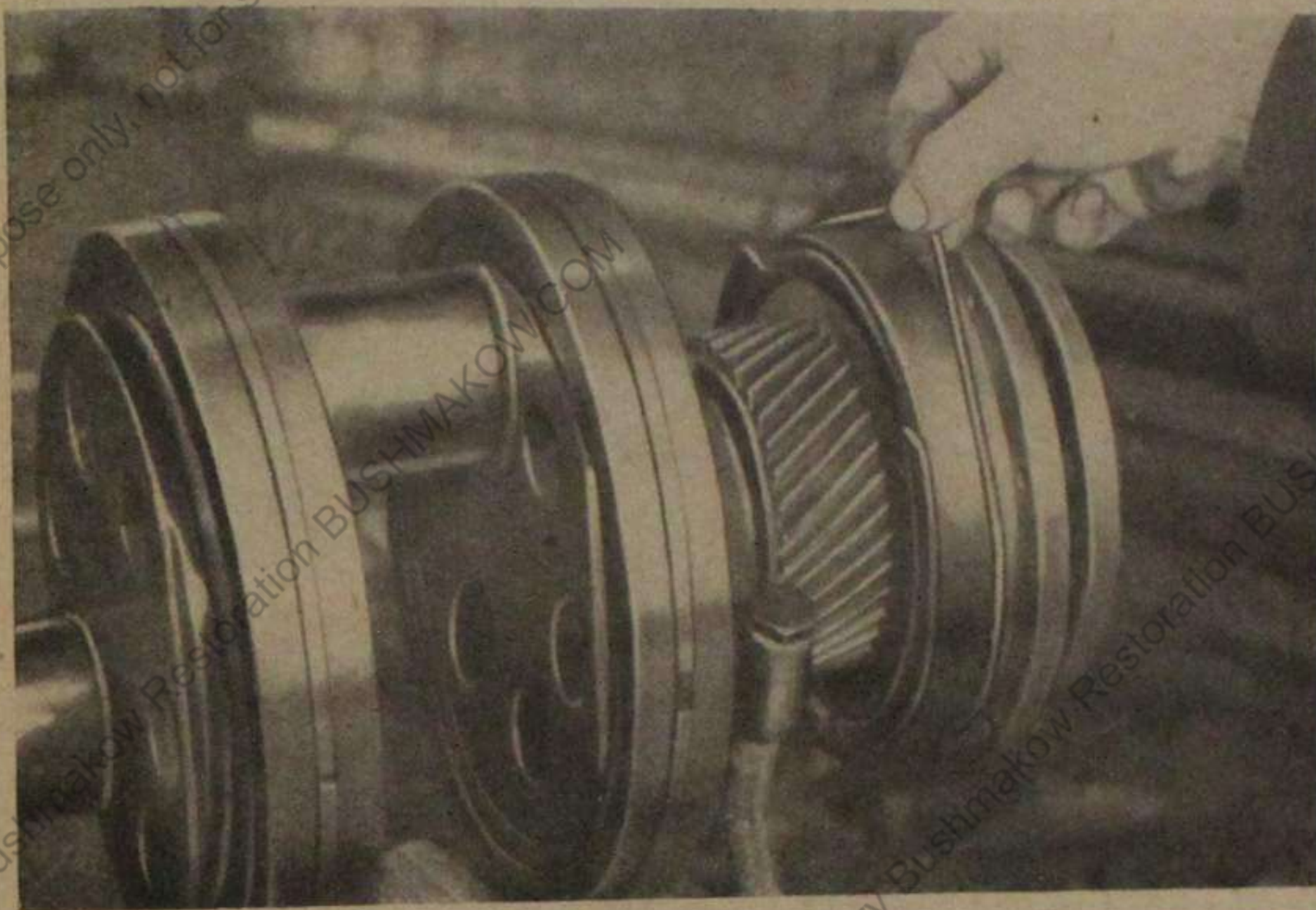


Bild 221.

An dem Kugellagerflansch der Kurbelwelle den Gummidichtring erneuern.

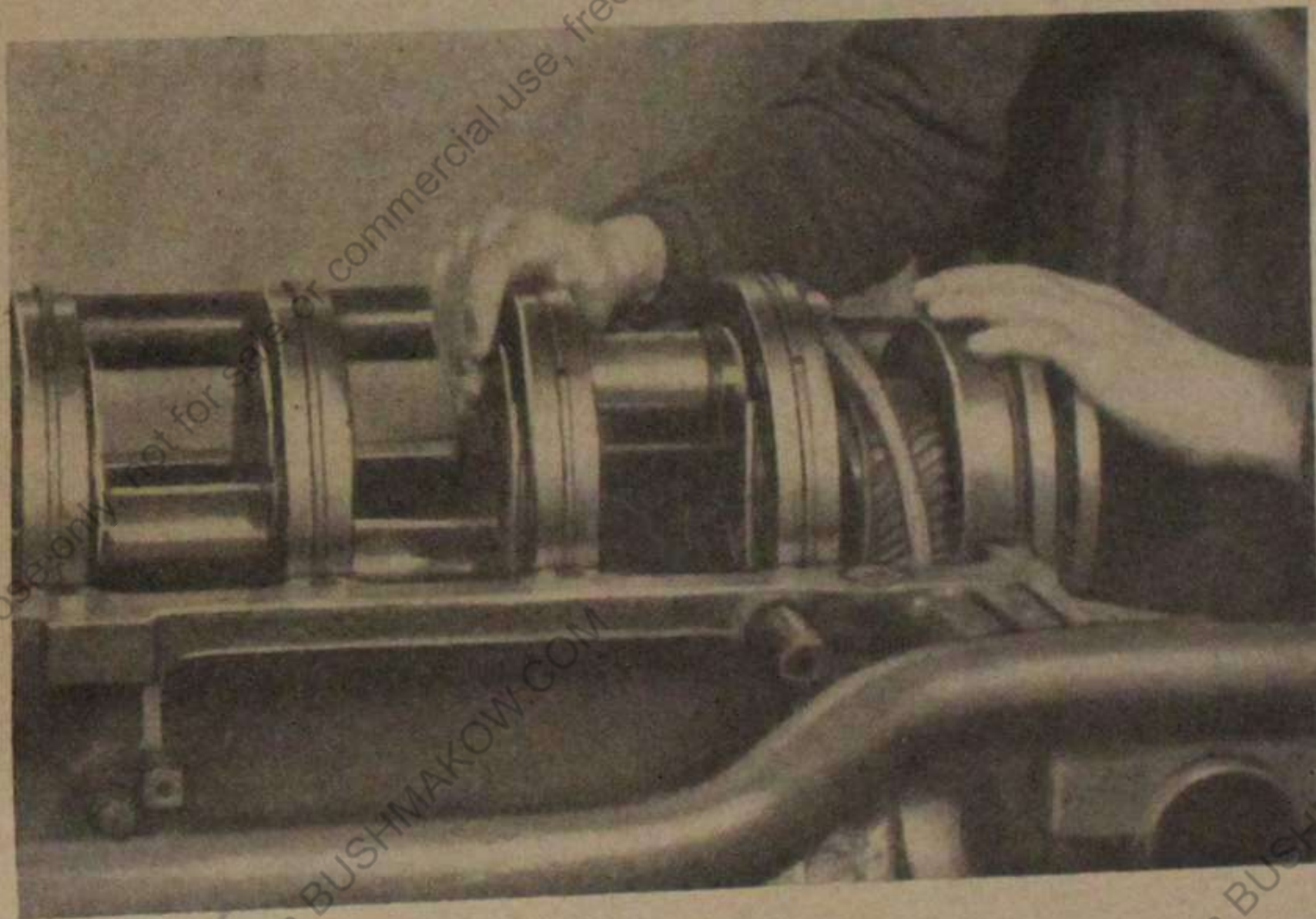


Bild 222.

Kurbelwelle mit den Rollenlagerringen in das Gehäuse führen. (Die beiden Zapfen der Ölzuführungslager müssen in die Ausfräsungen des Zylinderblockes geführt werden.) Rollenlagerringe in dem Gehäuse drehen, damit sich diese in den Gehäusebohrungen zentrieren.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors

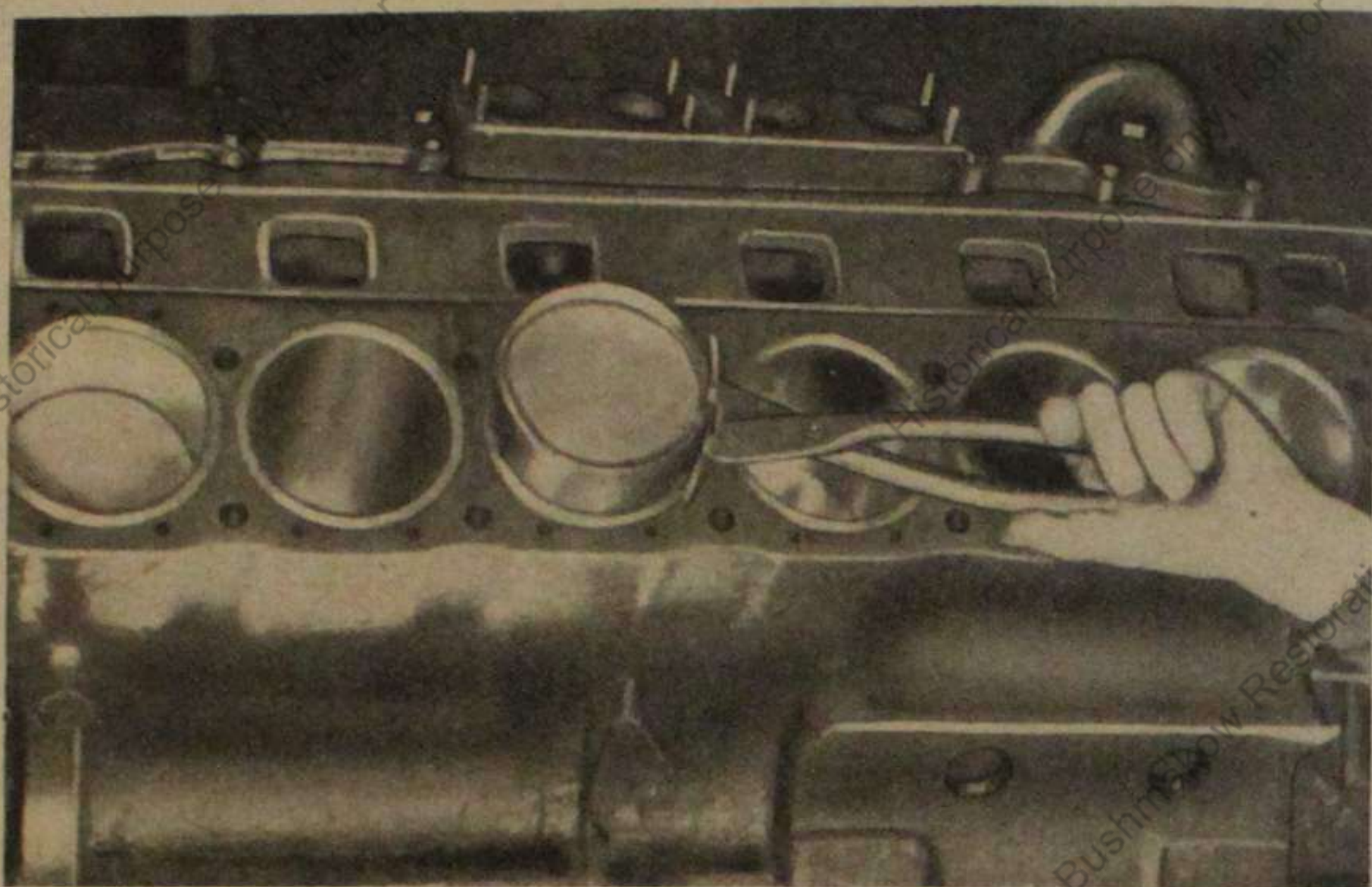


Bild 223.

In der Reihenfolge, den auf den Kolben eingeschlagenen Zahlen nach, die Kolben mit Pleuelstangen einbauen. Darauf achten, daß die Zahlen auf den Kolben, alle nach einer Seite, nach außen zeigen. Zum besseren Einbau eine Kolbenringzange oder sonstiges Hilfswerkzeug verwenden.

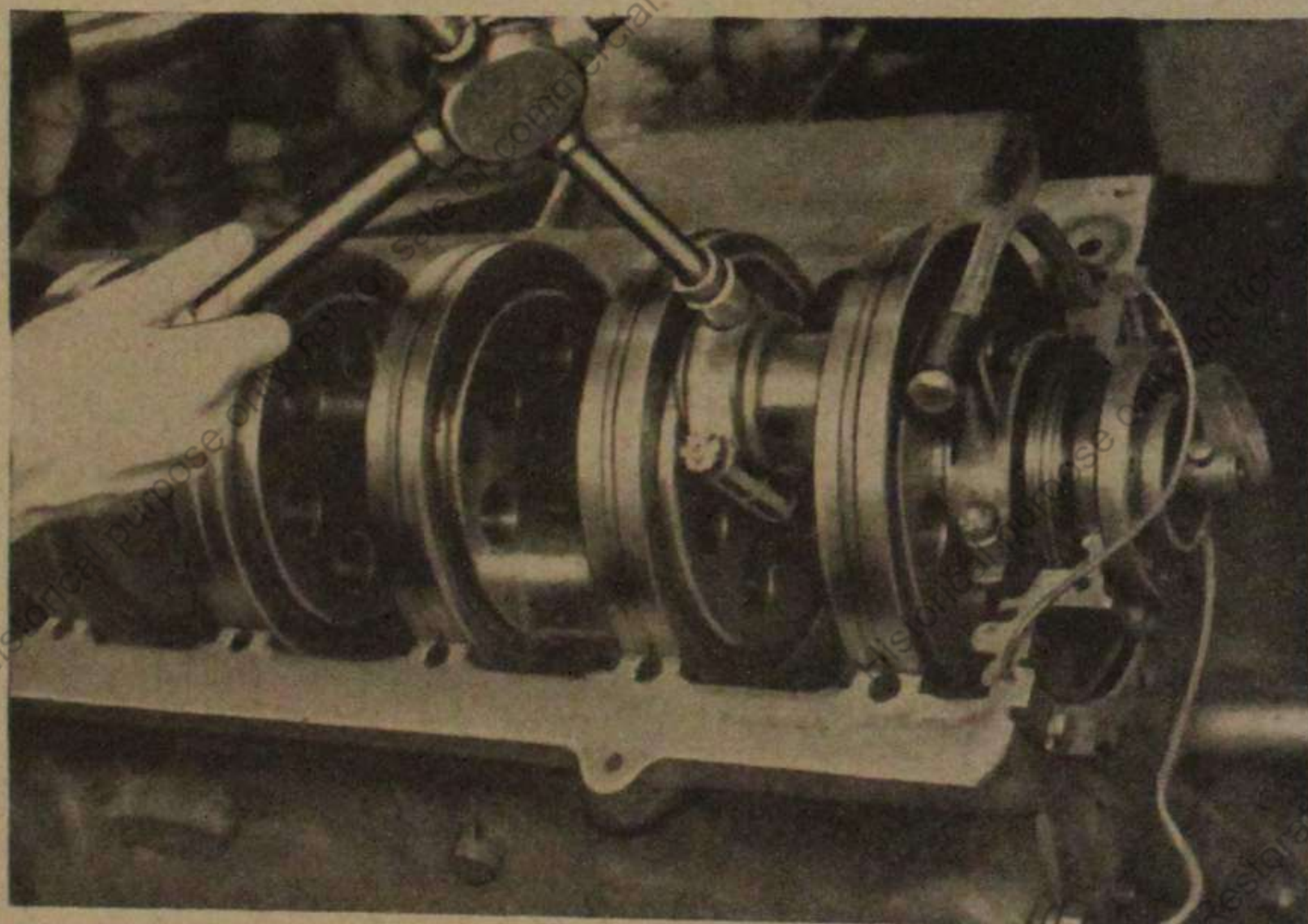


Bild 224.

Pleuellager mit den beiden Pleuelschrauben verschrauben. Kronenmuttern durch Versplinten sichern.

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

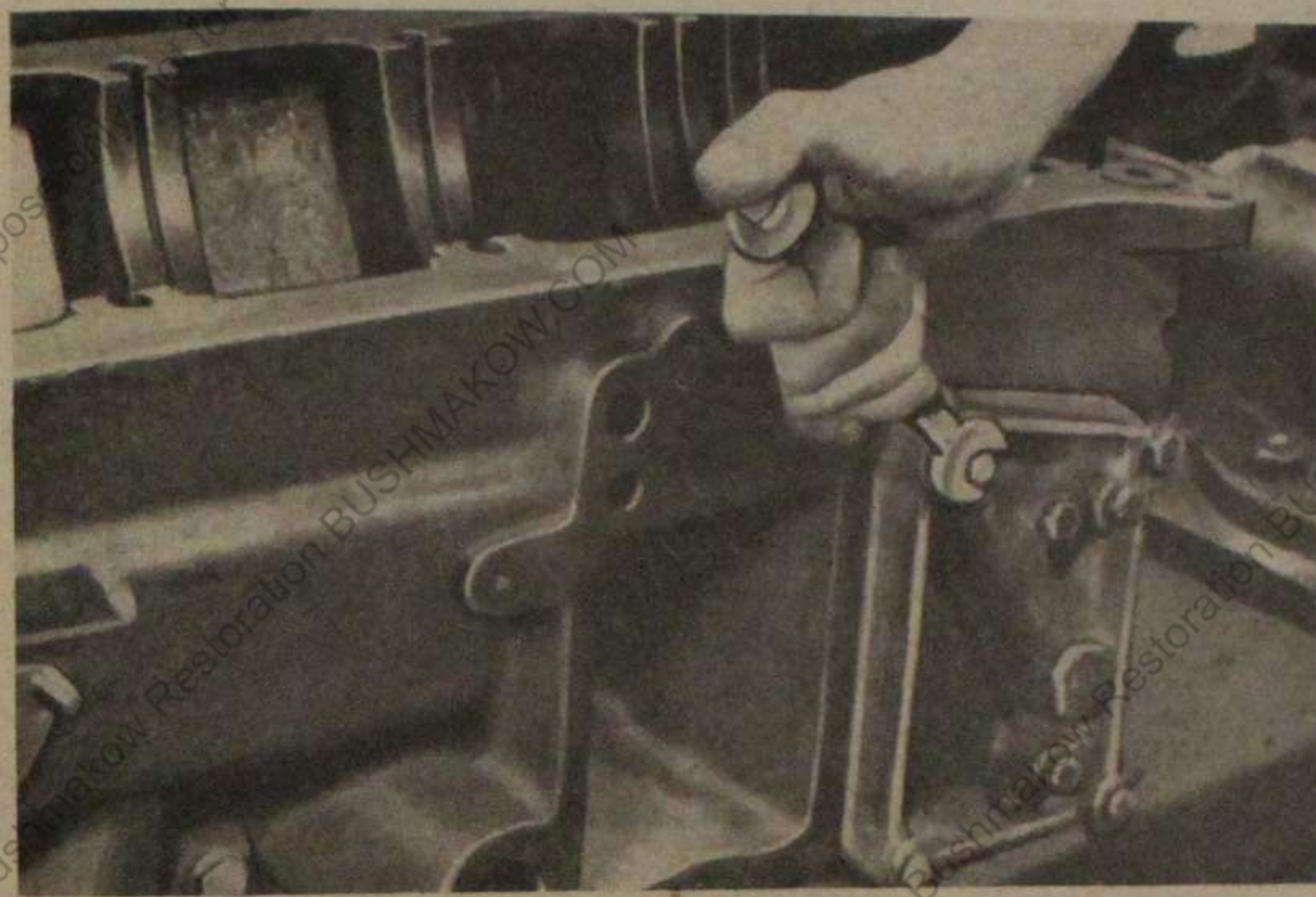


Bild 225.

An das untere Motorengehäuse mit 14-Maßschlüssel die Ölpumpen anbauen. Die Dichtungen zwischen Pumpen und Gehäuse beachten.

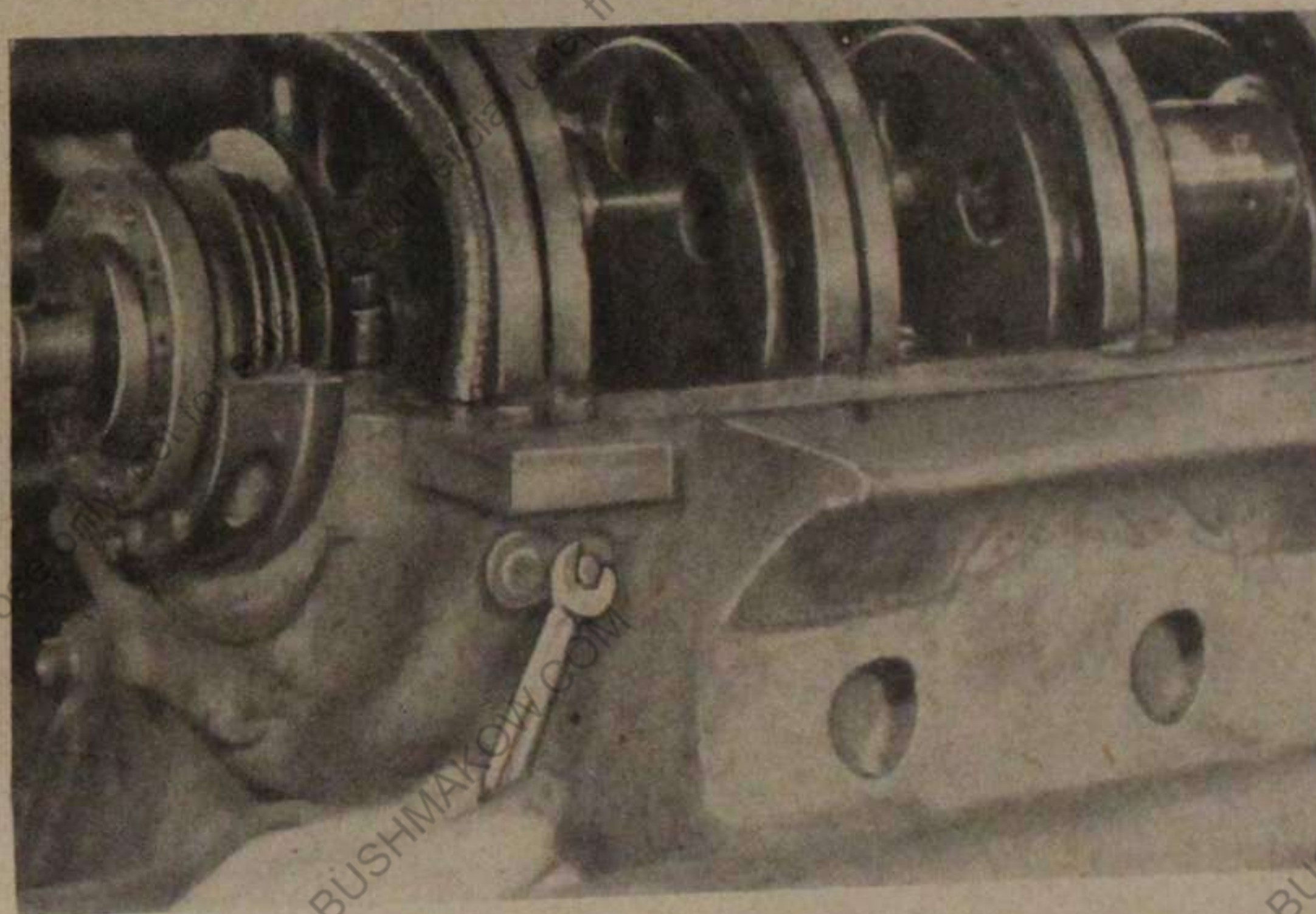


Bild 226.

Mit 14-Maßschlüssel die beiden Ölschläuche zu beiden Seiten des Motors an das Motorgehäuse anschrauben. Dichtungen beachten. Sicherungsbleche auf den Vierkantköpfen der beiden Befestigungsschrauben legen und Sicherungsbleche mit den 10-mm-Kopfschrauben festschrauben.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors

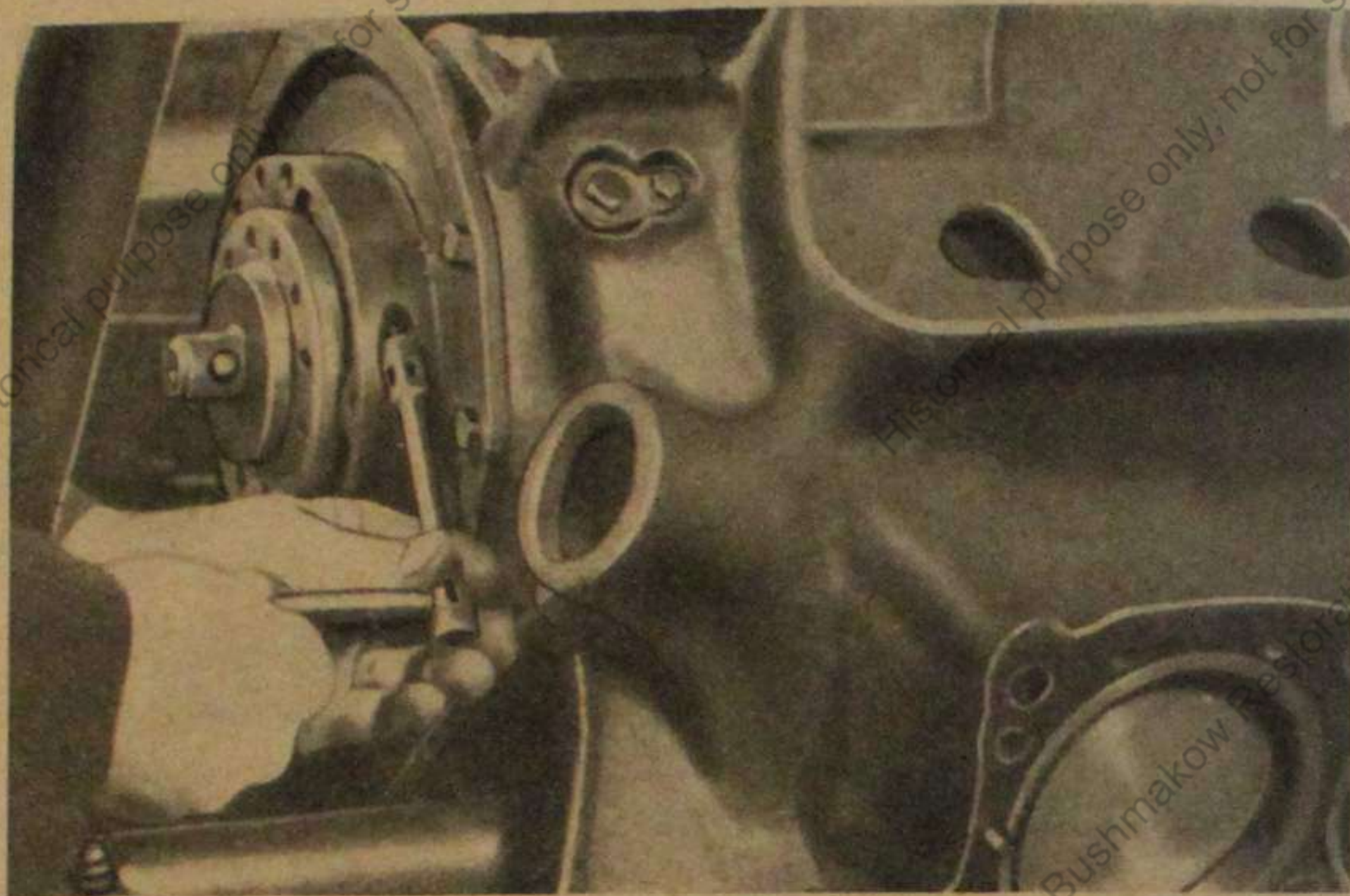


Bild 227.

Obere Flanschlagerhälfte aufsetzen. Gummidichtung in die Eindrehung legen und die beiden Verbindungsschrauben einschrauben.

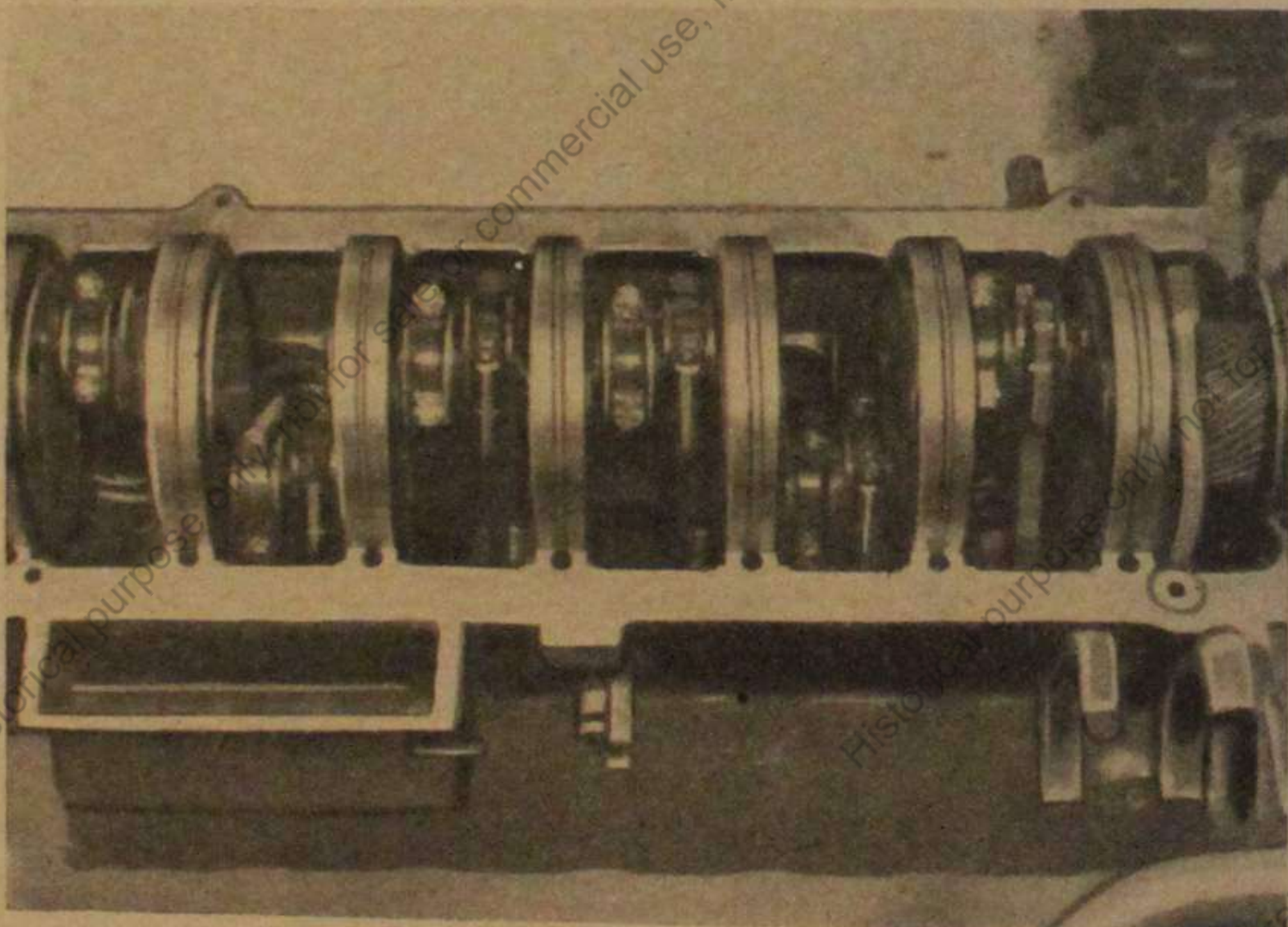


Bild 228.

Auf die beiden Ölkanalbohrungen im Gehäuse ein dünnes Dichtblech,  $\frac{3}{100}$  bis  $\frac{5}{100}$  mm, legen. Flächen der beiden Gehäusehälften und der seitlichen Lager mit Dichtungsmasse bestreichen.

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

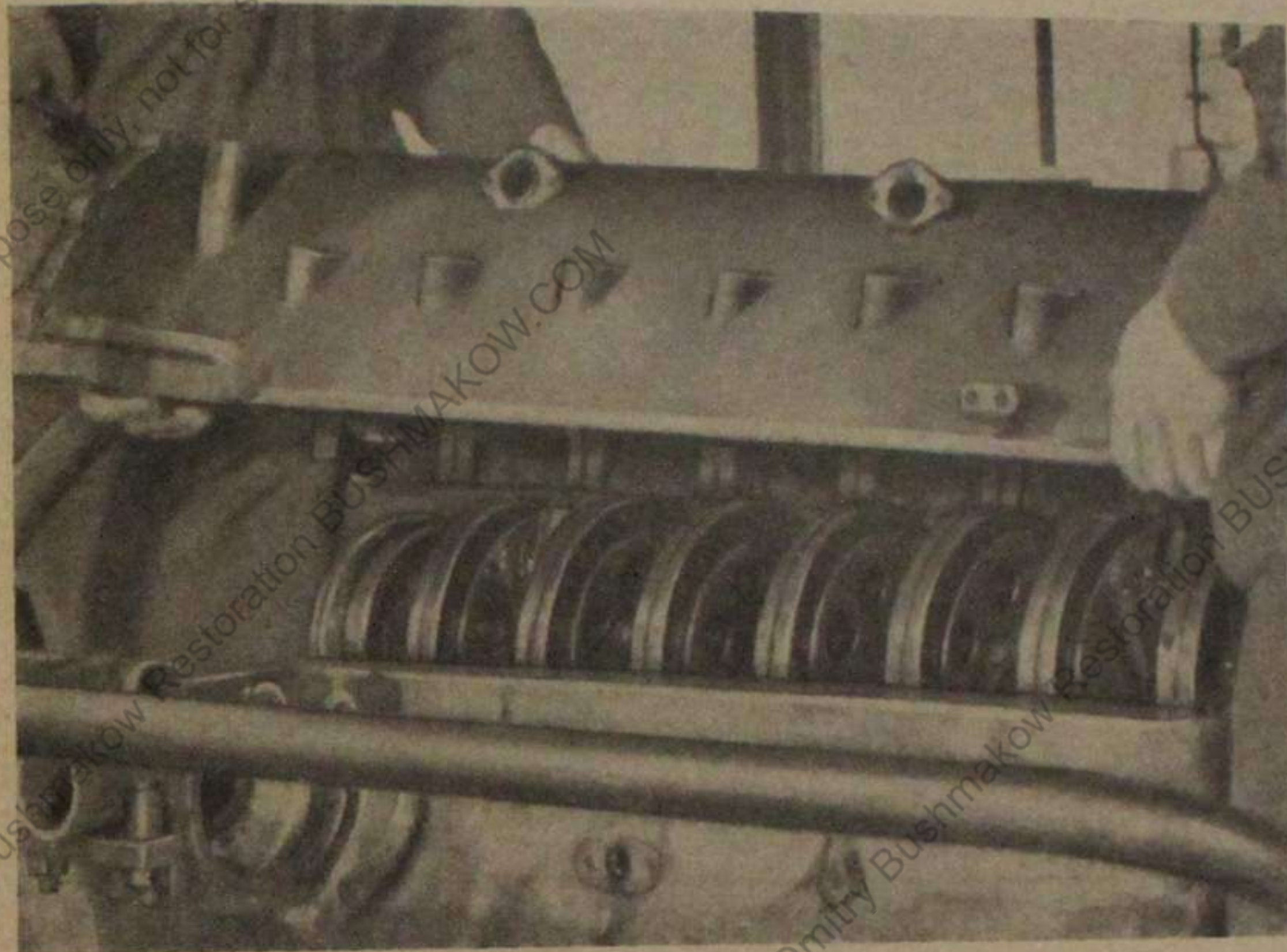


Bild 229.

Gehäuseoberteil vorsichtig aufsetzen, damit Dichtscheiben und Rollenlager-  
ringe nicht verkanten.

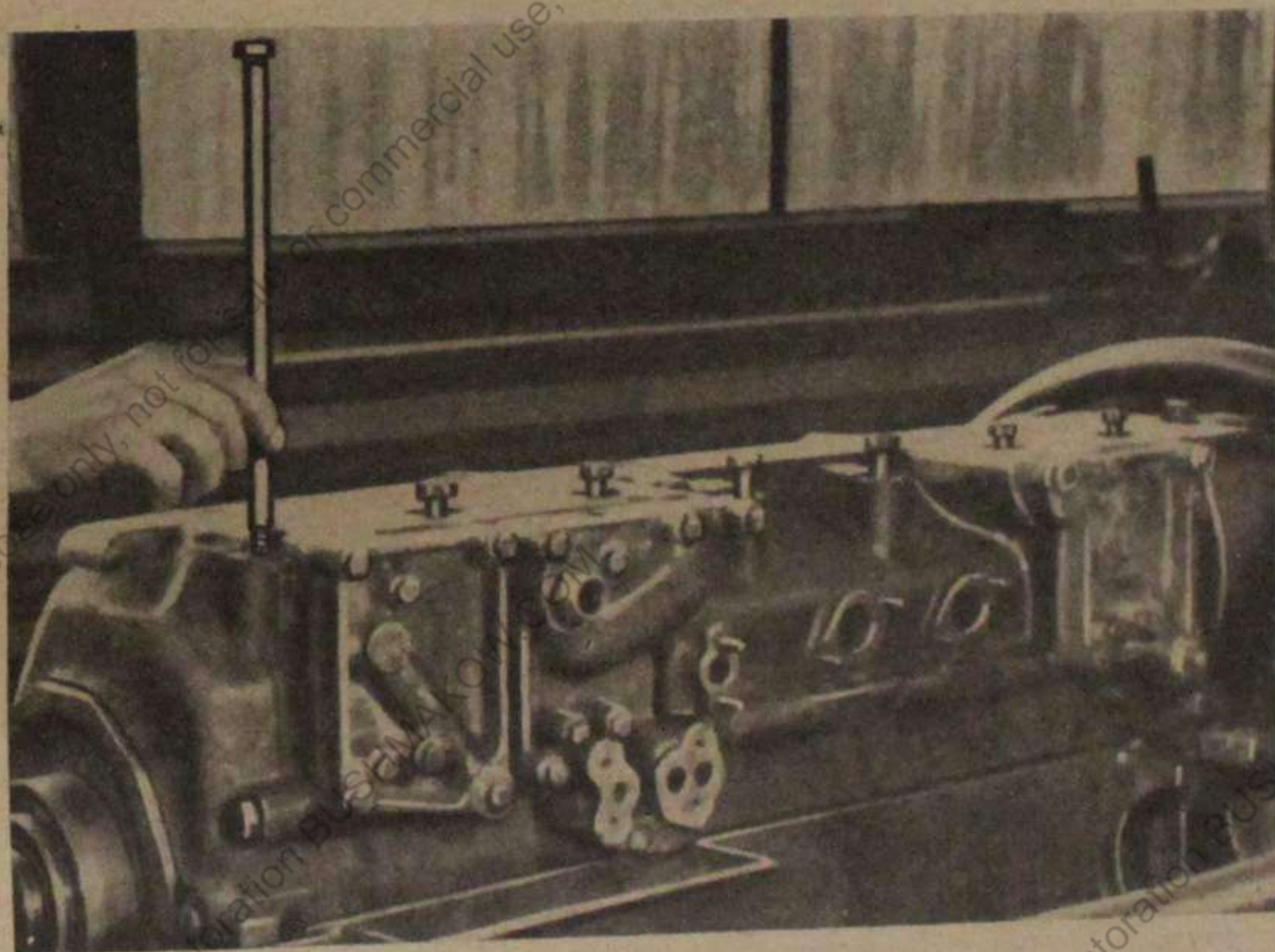


Bild 230.

Gehäuseverbindungsschrauben einführen. Mit 22-Steckschlüssel an den vier  
Seiten je eine Schraube leicht anziehen.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors

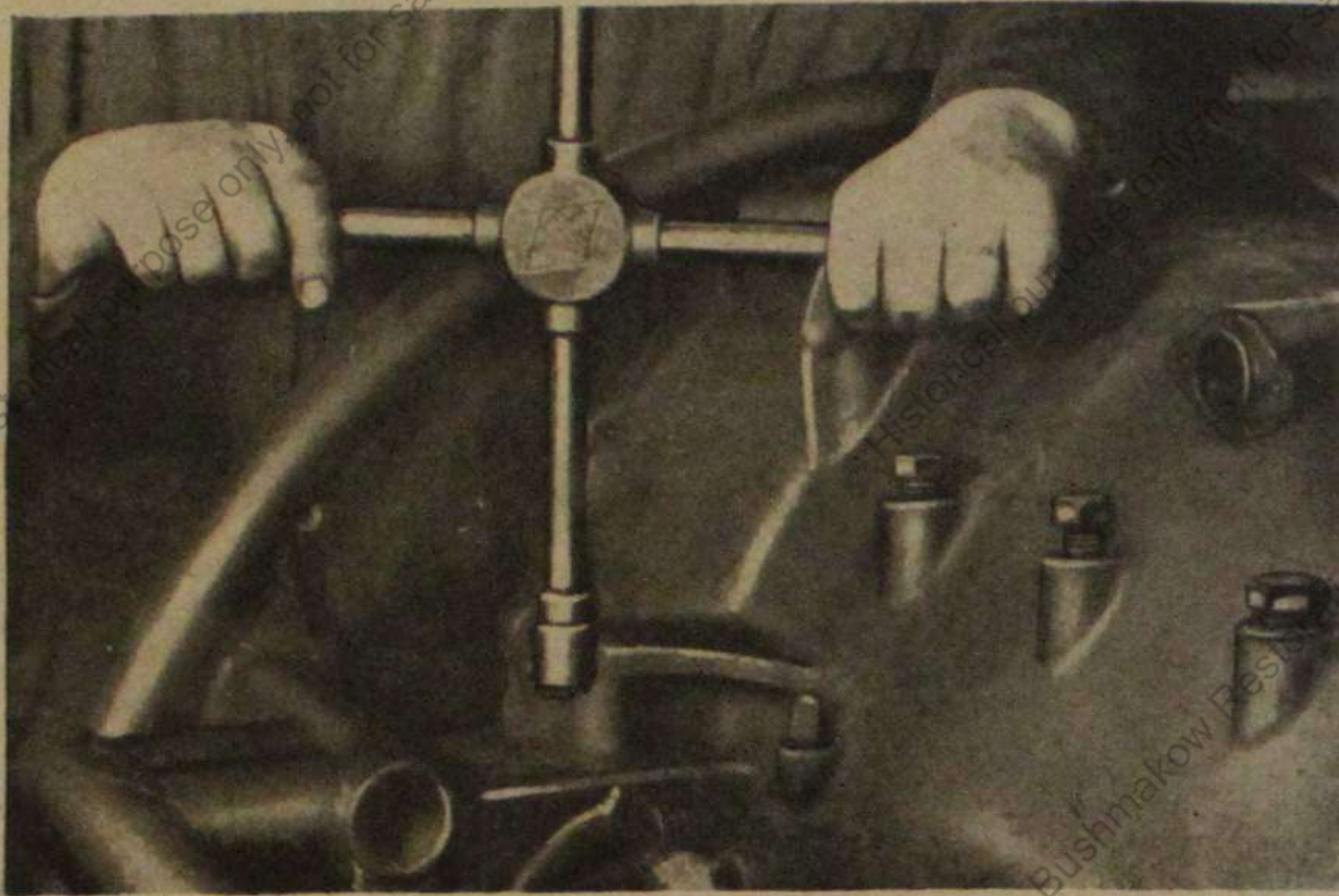


Bild 231.

Mit leichtem Schlag die vier Kegelpaßstifte einschlagen und Gehäuse-schrauben, auch die seitlichen, Bild 105, festziehen.

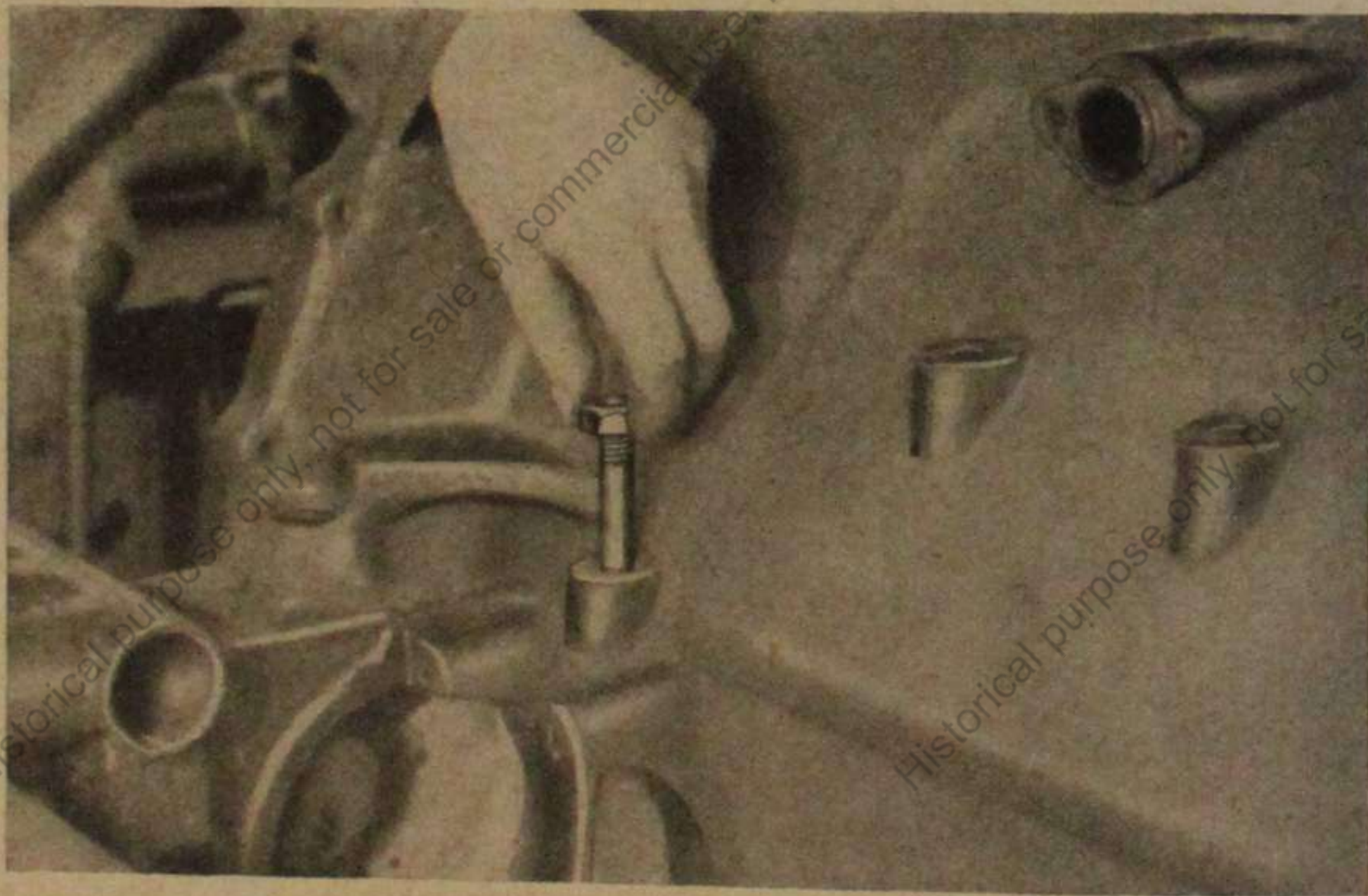


Bild 232.

Papierdichtung hinterlegen und die untere Lagerflanschkälfte an das Ge-häuse schrauben. Obere Lagerflanschkälfte aufsetzen und beide Teile mit den seitlichen Schrauben zusammenschrauben. In dem oberen Lagerflansch die Befestigungsschrauben einschrauben.

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

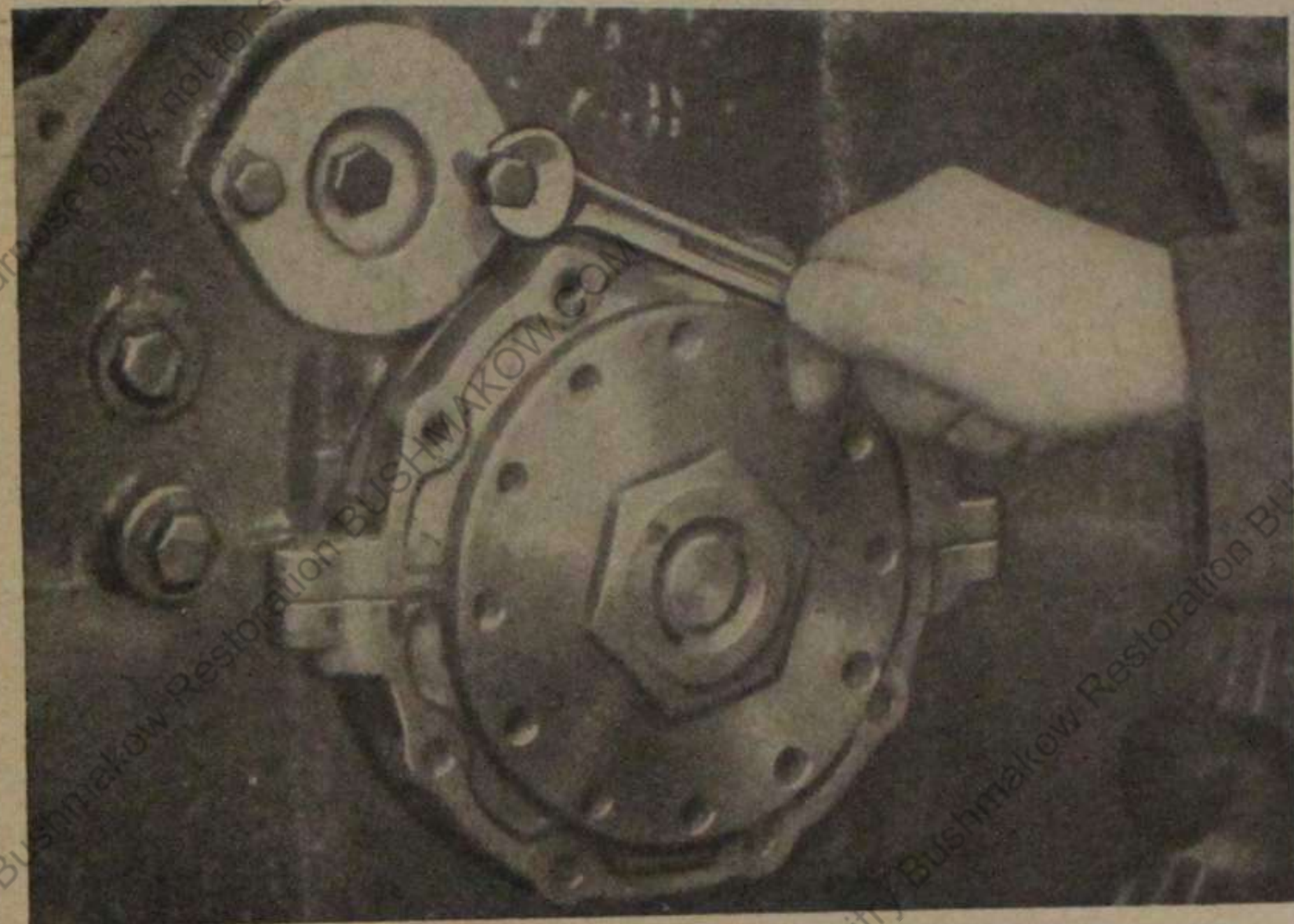


Bild 233.

Mit 14-Maulschlüssel den Abschlußdeckel der Antriebswelle für die Öl- und Kraftstoffpumpen festschrauben.

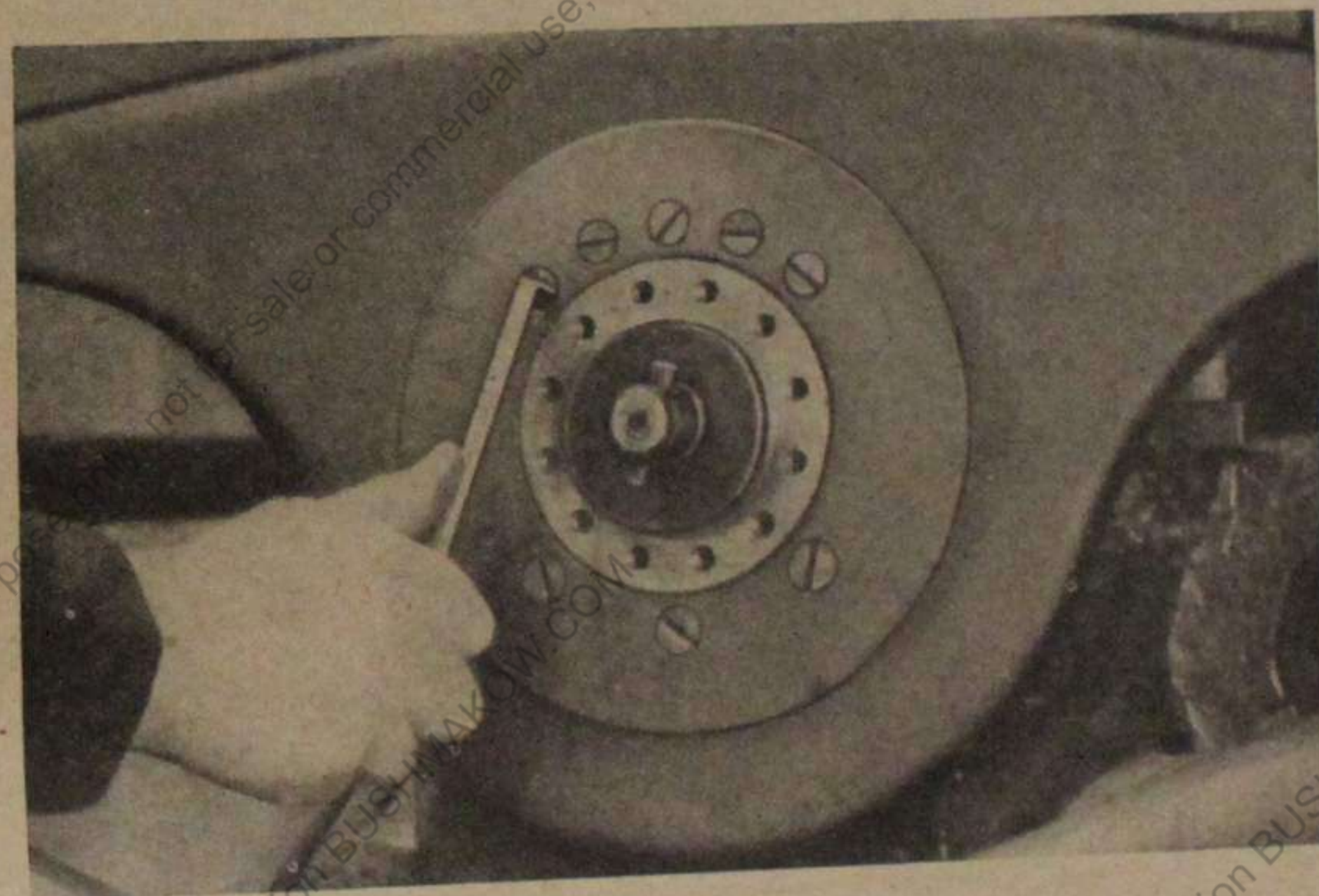


Bild 234.

Stütze der Motoraufhängung auf die Nabe des Motors schieben. Abschluß-platte vorlegen und Senkschrauben einschrauben. Senkschrauben durch Körnerschlag sichern.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors

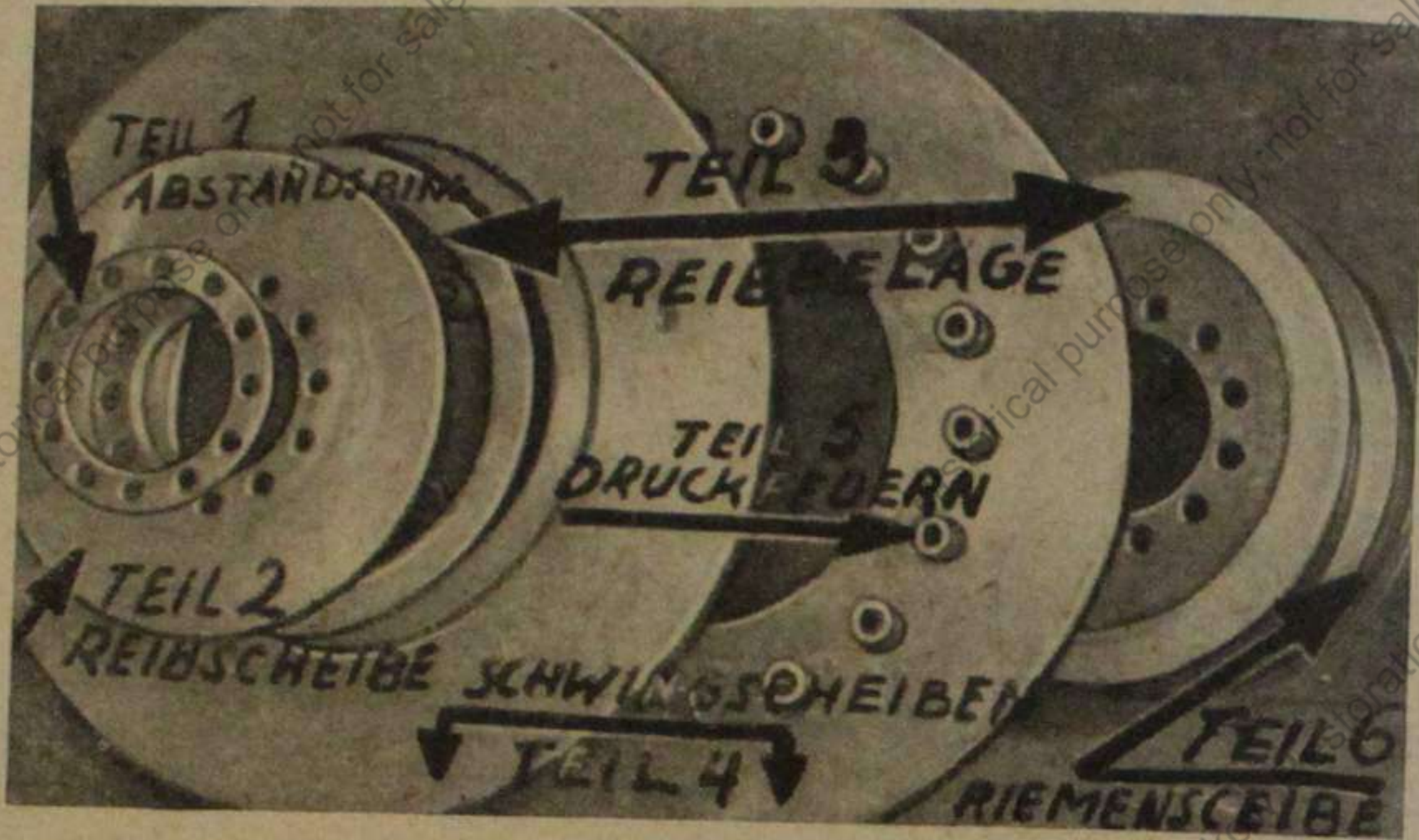


Bild 235.

Schwingungsdämpfer

Teil 1 Abstandring, Teil 2 Reibschleibe, Teil 3 Reibbeläge, Teil 4 Schwing-schleiben, Teil 5 Druckfedern mit zwei Führungshülsen, Teil 6 Riemenschleibe.

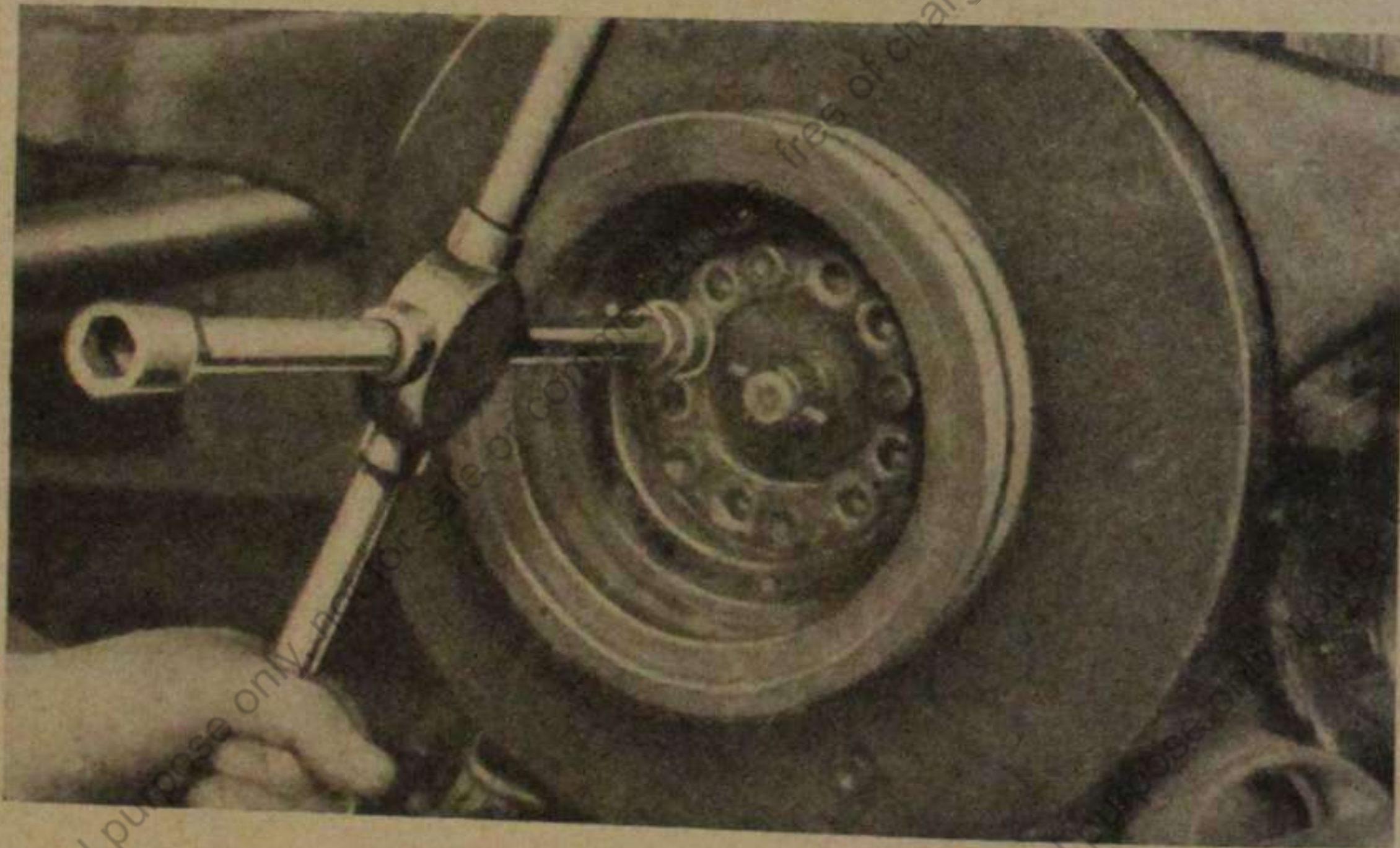


Bild 236.

Abstandring und Reibschleibe auf den Ansatz der Kurbelwelle, Teil 1 und 2, legen. Zu beiden Seiten der Schwing-schleiben, Teil 4, welche vorher mit zwei Befestigungsschrauben zusammengebaut werden, Bild 101, die Reibbeläge einsetzen, Teil 3, und diese ebenfalls auf den Ansatz der Kurbelwelle führen. Riemenschleibe in den Reibbelag der Schwing-schleibe führen, Teil 6, und den gesamten Schwingungsdämpfer mit der Kurbelwelle verschrauben. Befesti-gungsschrauben durch Einziehen eines Bindedrahtes sichern.

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

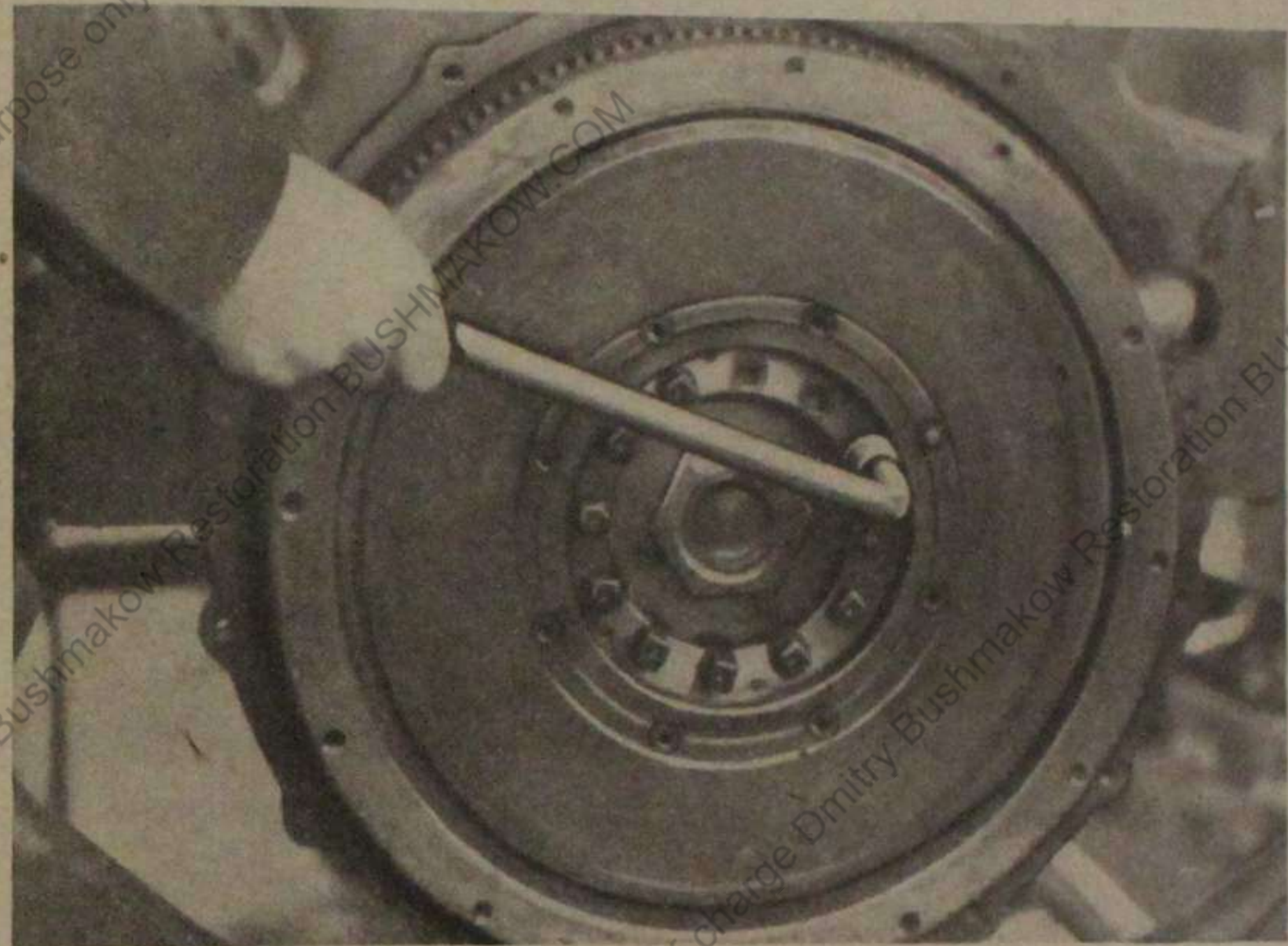


Bild 237.

Kurbelwelle an der Wasserpumpenseite mit einem Schlüssel so weit herum-drehen, daß die Kolben 1 und 6 oben stehen (linke Zylinderreihe von der Wasserpumpenseite aus). Schwungrad mit dem Einstellzeichen 1 und 6 oben mit den Vierkantschrauben an den Kurbelwellenflansch schrauben. Kupplung an das Schwungrad bauen.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors

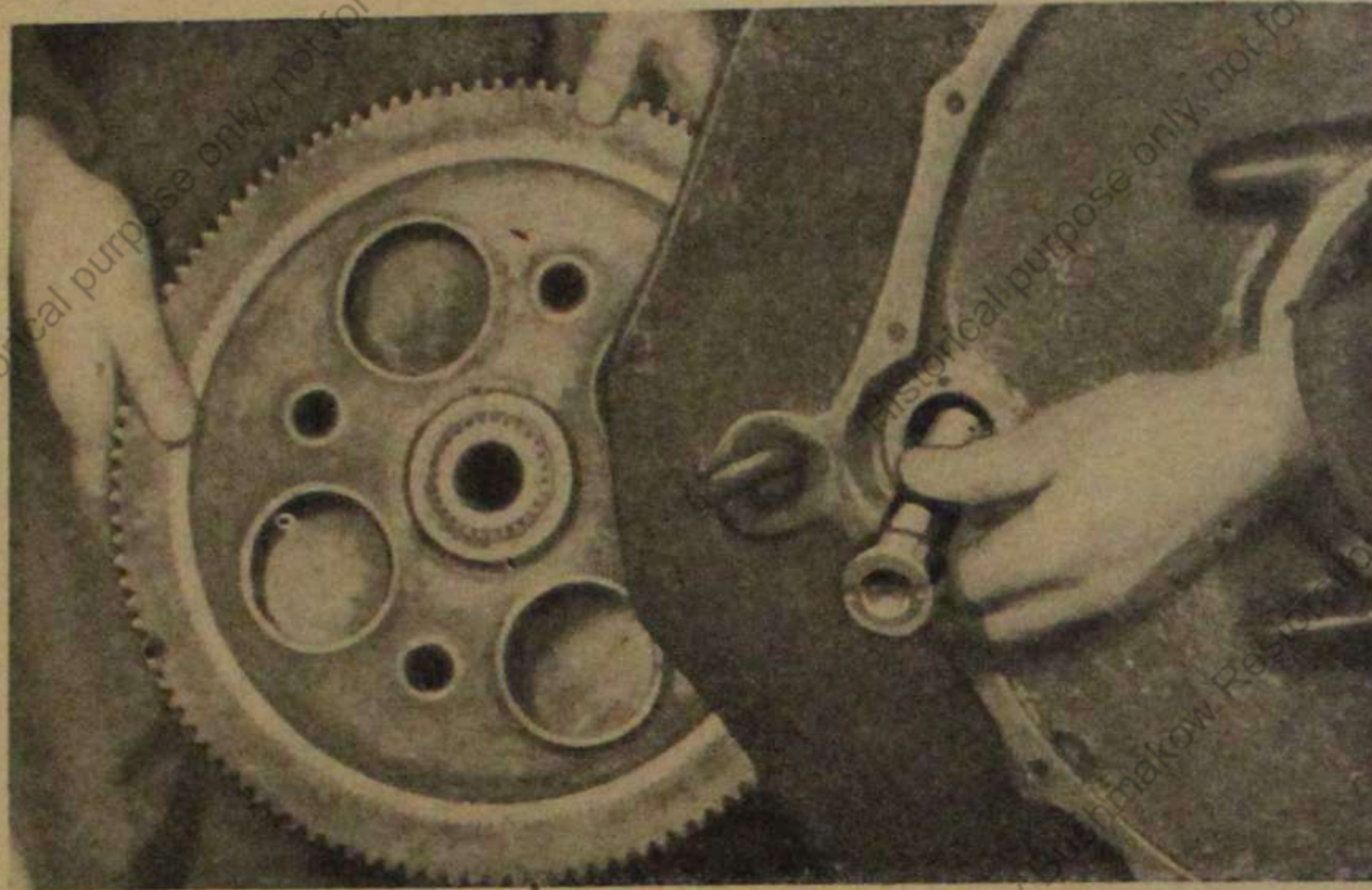


Bild 238.

Zwischenrad mit den Rollenlagern in das Gehäuse einführen. Achsbolzen einführen und diesen mit Hammer und Dorn so weit hereinschlagen, bis das seitliche Spiel der Zwischenradlagerung aufgehoben ist.

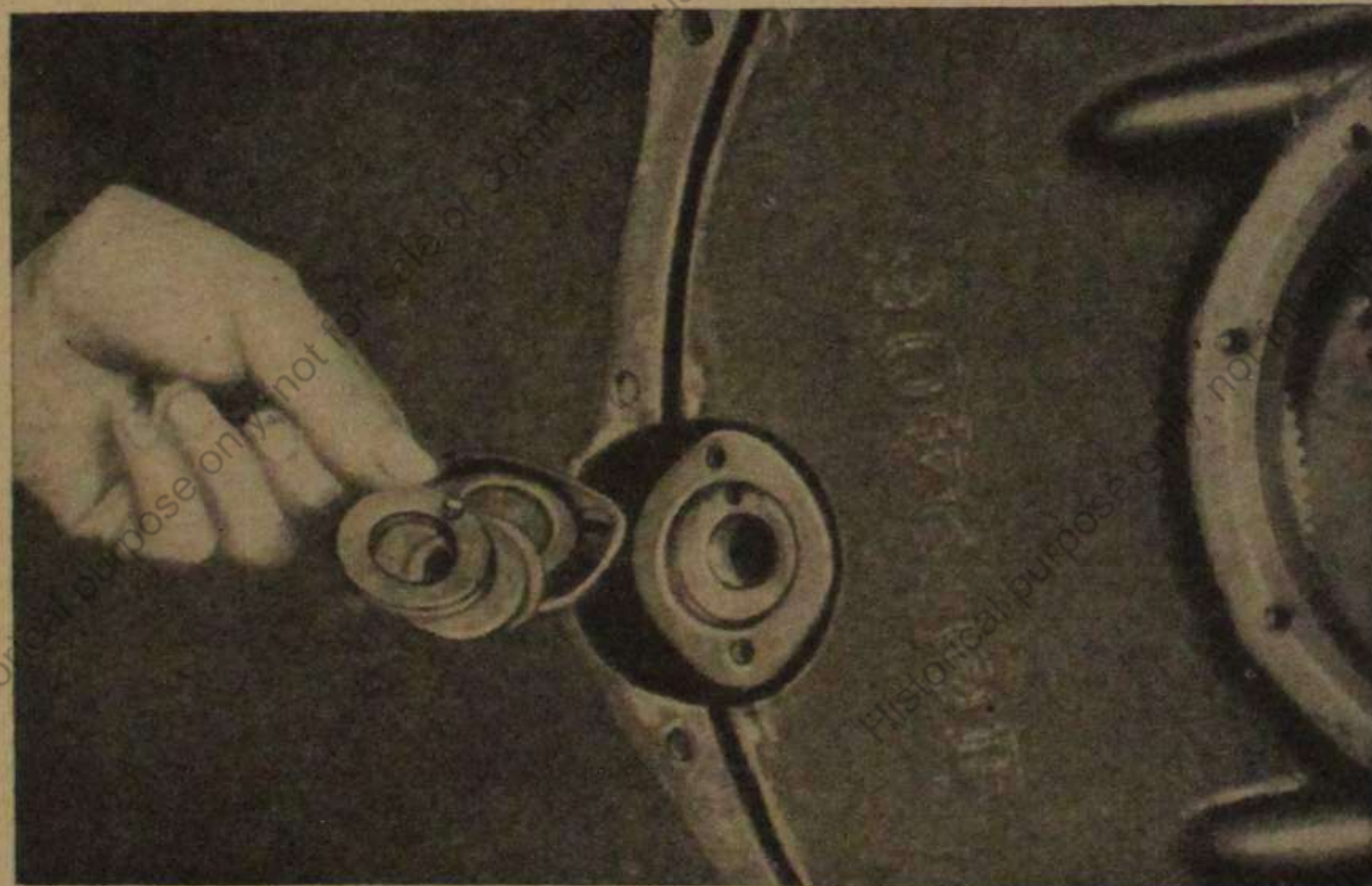


Bild 239.

So viel Ausgleichscheiben zwischen Abschlußdeckel und Achsbolzen legen, daß letzterer nicht zurück kann und das Zwischenrad sich bei festgeschraubtem Deckel in seiner Lagerung leicht drehen läßt.

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

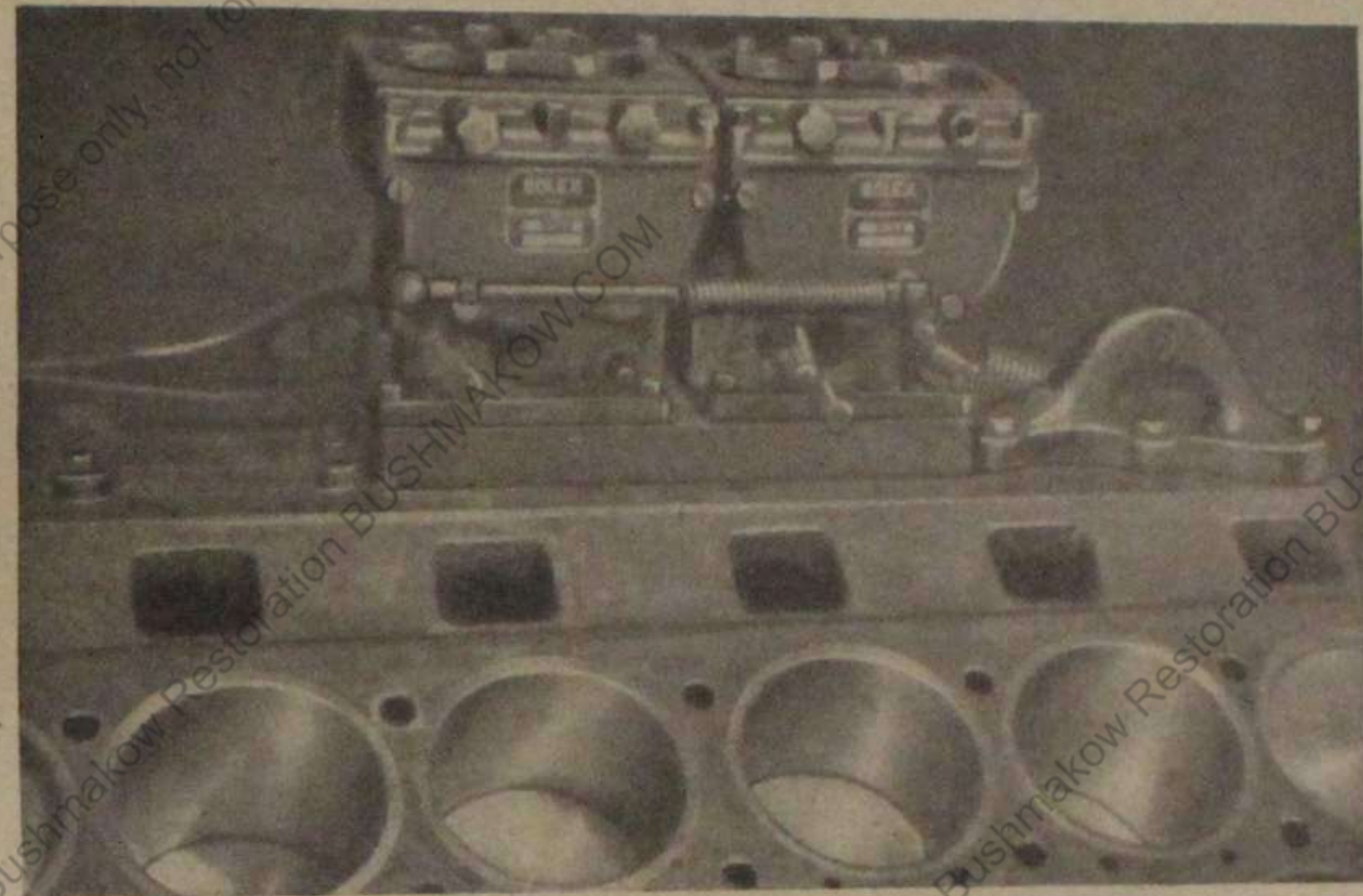


Bild 240.

Unter und auf dem Vergaserzwischenstück neue Dichtungen legen und Vergaser mit den Muttern festschrauben. Kugelgelenke der Vergasergestänge aufdrücken und die Zugfedern einhängen. Kraftstoffleitung mit den beiden Lochschrauben an den Vergaser festschrauben, Dichtung beachten!

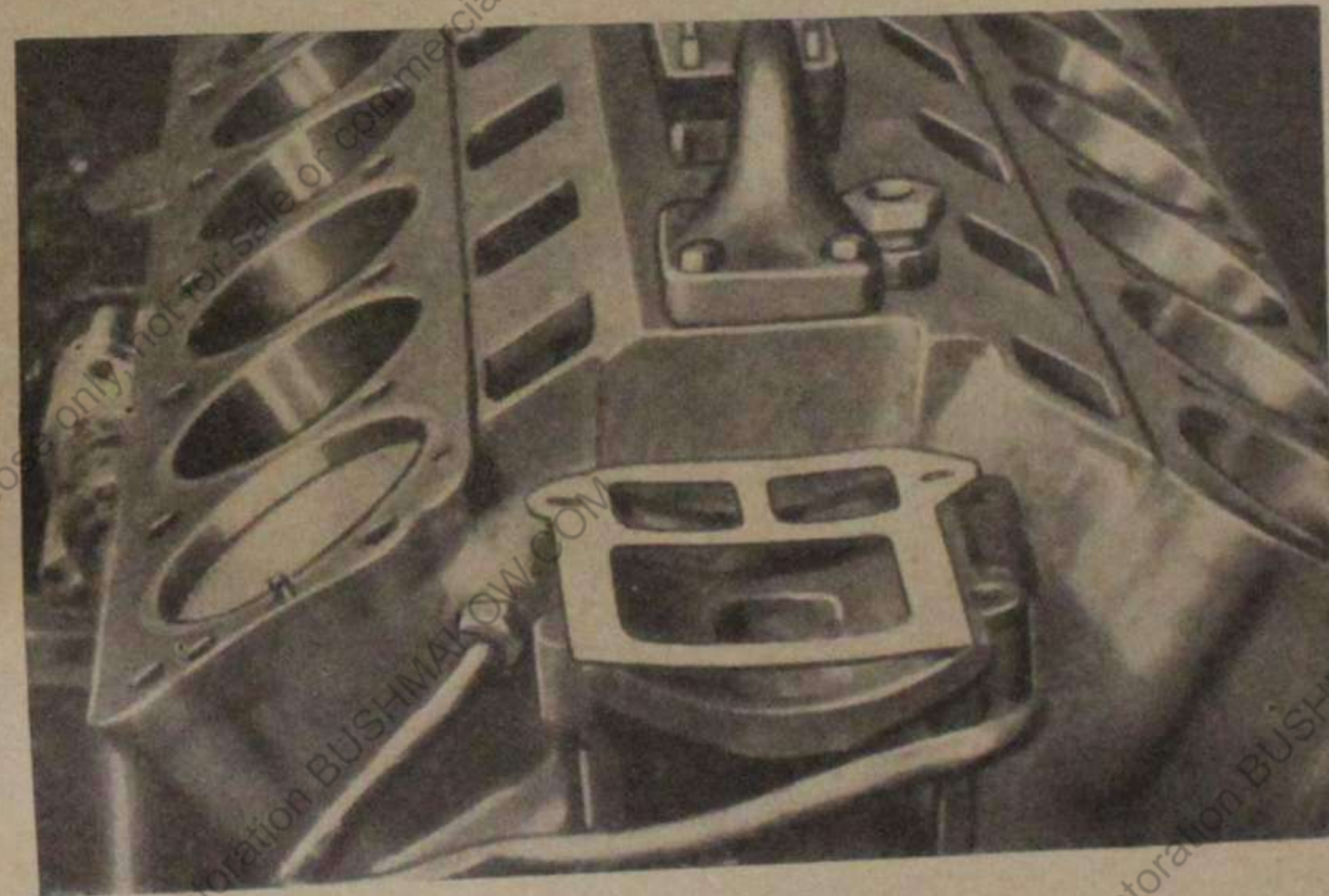


Bild 241.

Neue Dichtung auf das Motorgehäuse legen. Wasserpumpe aufsetzen, diese mit den vier Befestigungsschrauben festschrauben.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors

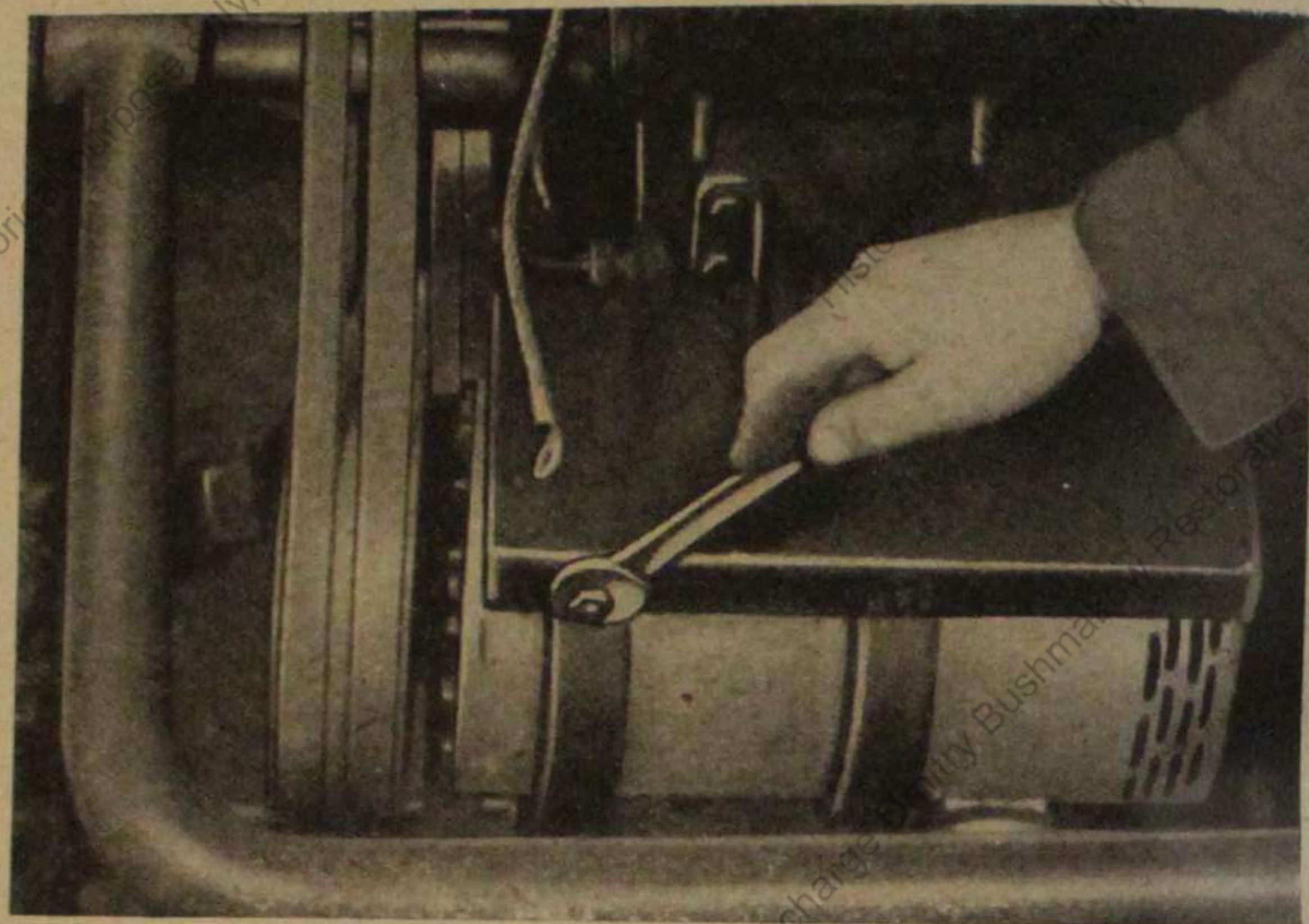


Bild 242.

Lichtmaschine in die halbe Schelle am Motorgehäuse halten. Die beiden Gegenschellen auf die Stehbolzen schieben und die Befestigungsmuttern leicht aufschrauben. Keilriemen für Wasserpumpe und Lichtmaschine auflegen und Lichtmaschine in der seitlichen Flucht ausrichten. Lichtmaschine in der Achsrichtung innerhalb der Befestigungsschellen so hindrehen, daß die Leitungsanschlußdose seitlich nach unten, der Luftabsaugestutzen senkrecht nach unten zeigt. Mit 17-Maulschlüssel die Befestigungsmuttern festschrauben. Auf die oberen Stehbolzen das Schutzblech setzen und dieses mit Gegenmuttern festschrauben.

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

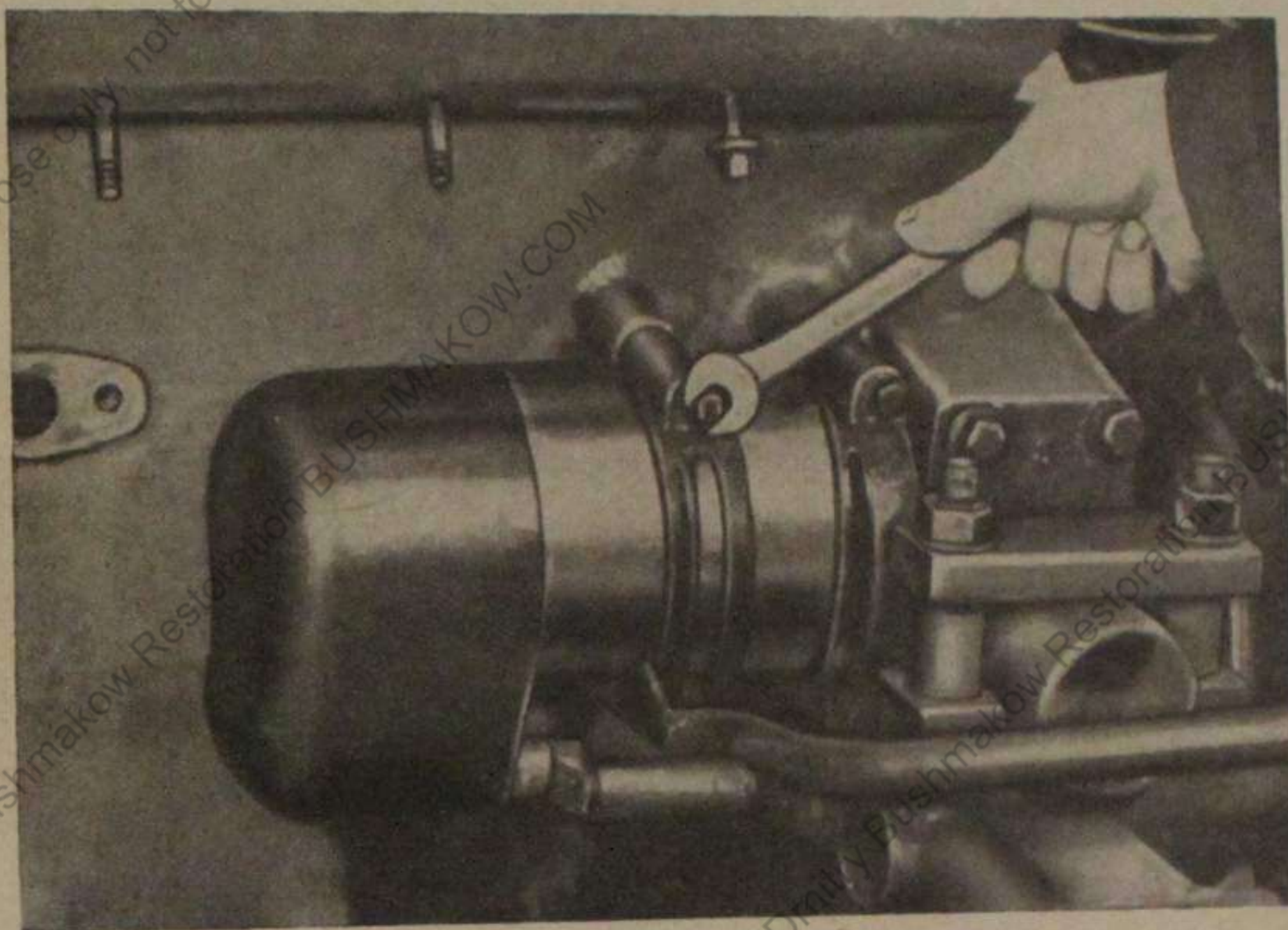


Bild 243.

Elektrischen Anlasser in das Motorgehäuse schieben, Spannschellen aufsetzen und die vier Befestigungsschrauben mit 14-Maulschlüssel einschrauben.

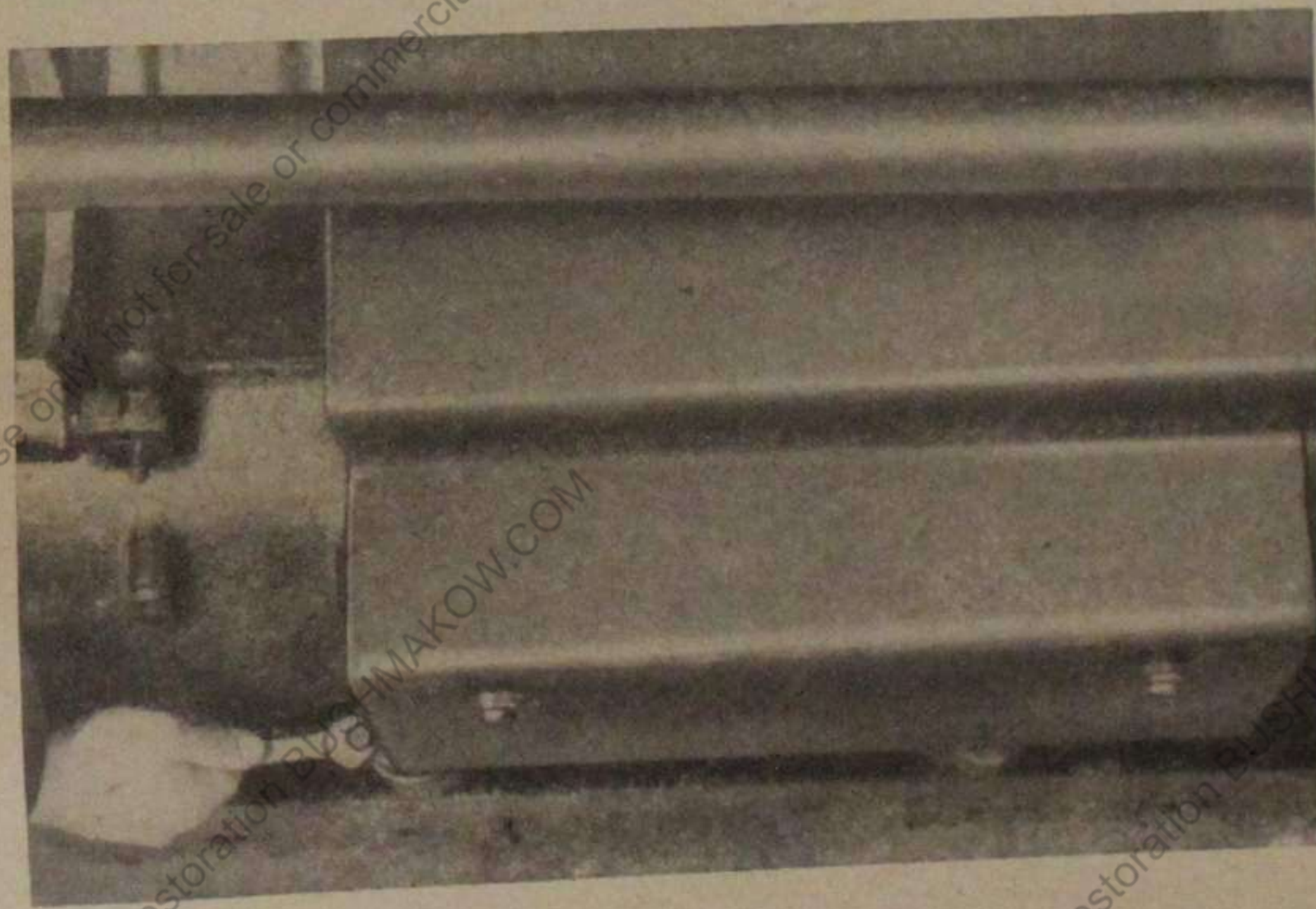


Bild 244.

Mit Dichtungsmasse neue Dichtungen auf die Flansche heften und den Ölbehälter mit einem 14-Maul- und 17-Steckschlüssel festschrauben.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors

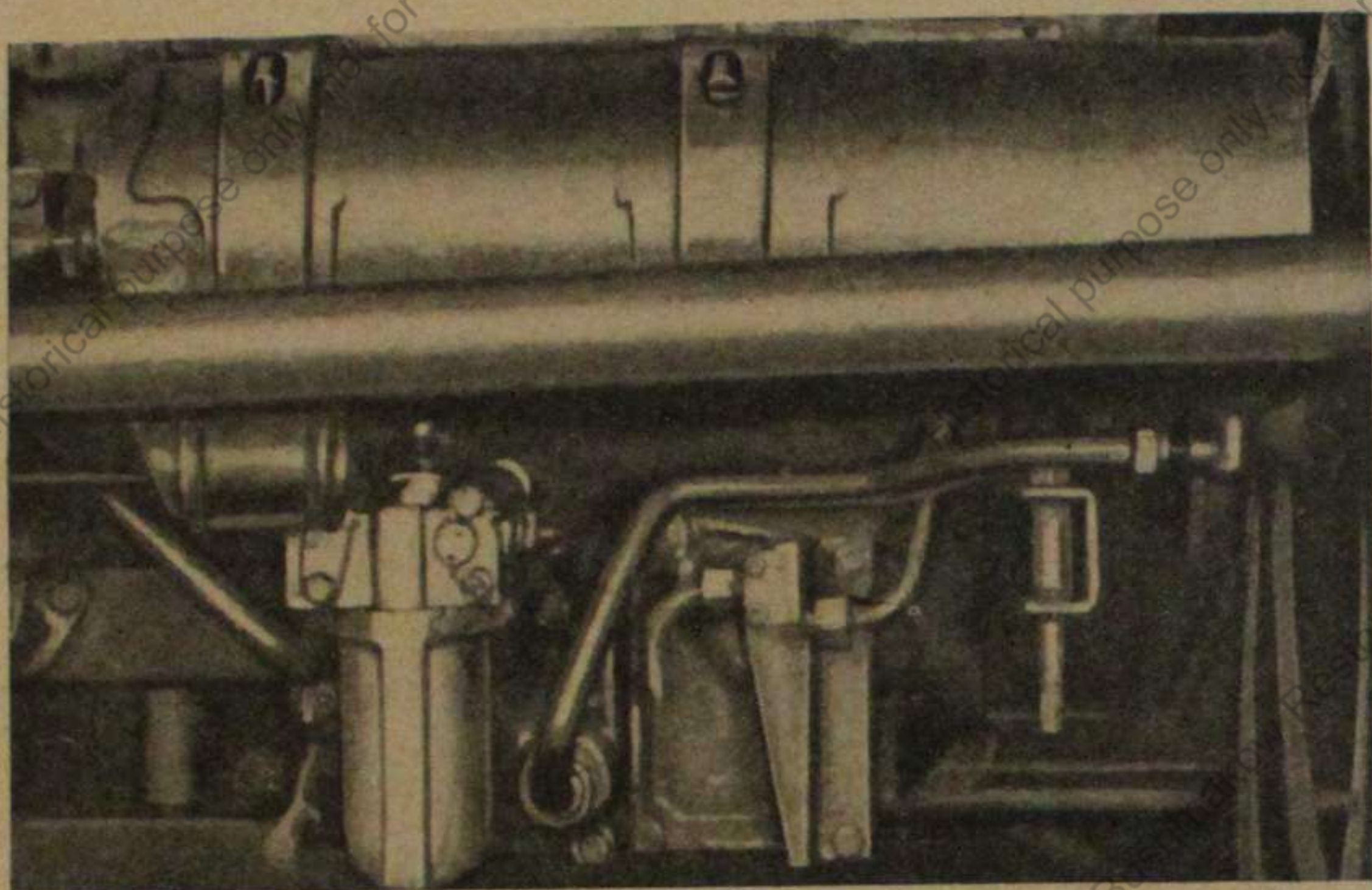


Bild 245.

Den Ölkühler in die beiden Spannschellen setzen und die zwei Spannschrauben von Hand einschrauben. Rohrleitungen zur Ölpumpe mit 32-Maulschlüssel festschrauben. Zwischen Flansch des einen Rohranschlusses eine Dichtung legen und mit 14-Maulschlüssel die beiden Befestigungsschrauben einschrauben. Mit 14-Maulschlüssel die beiden Befestigungsschrauben des Ölkühlers festziehen.

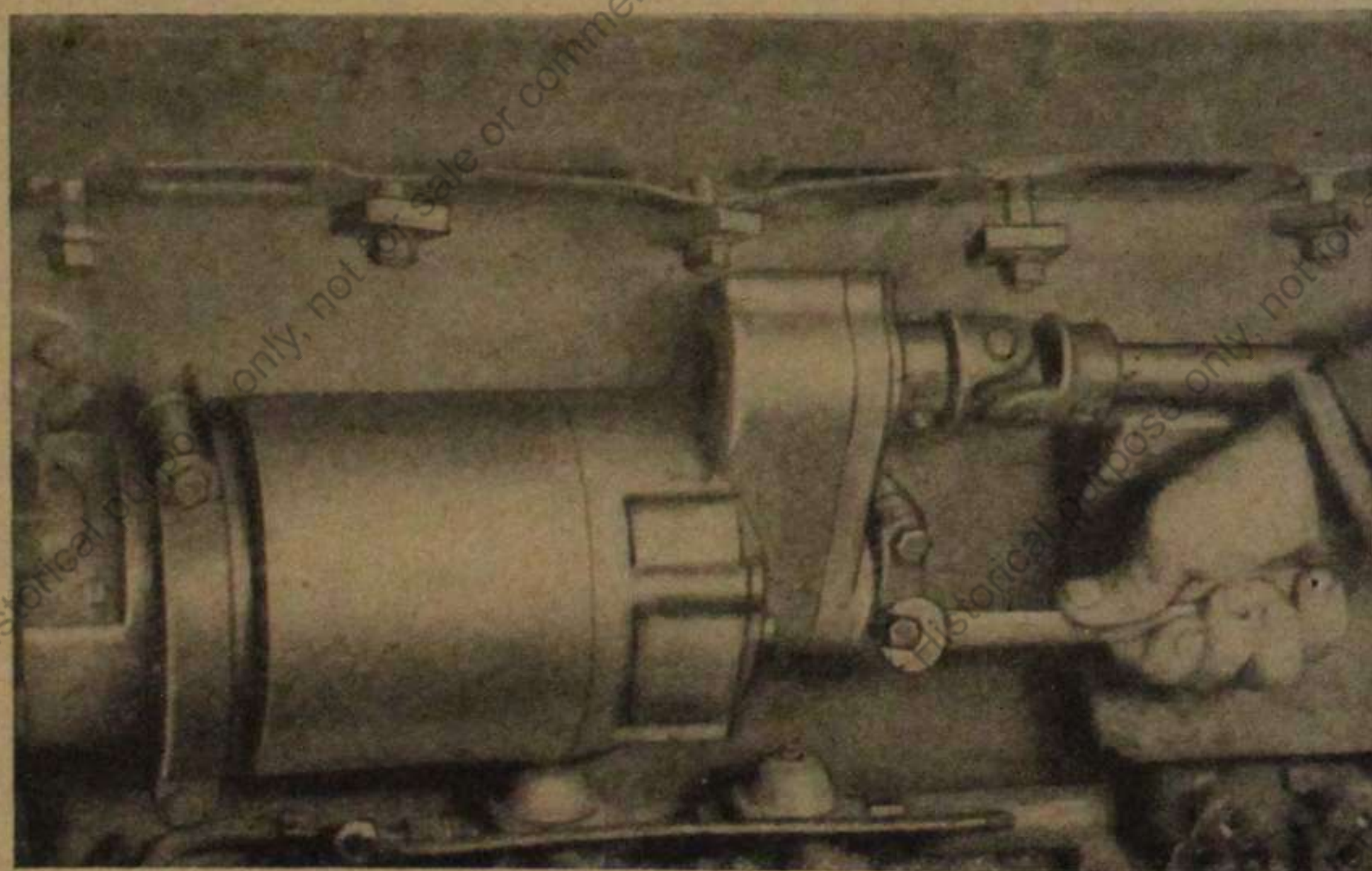


Bild 246.

Schwungkraftanlasser in das Motorengehäuse schieben. Spannschellen übersetzen und die sechs Befestigungsschrauben mit 14-Maulschlüssel einschrauben.

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

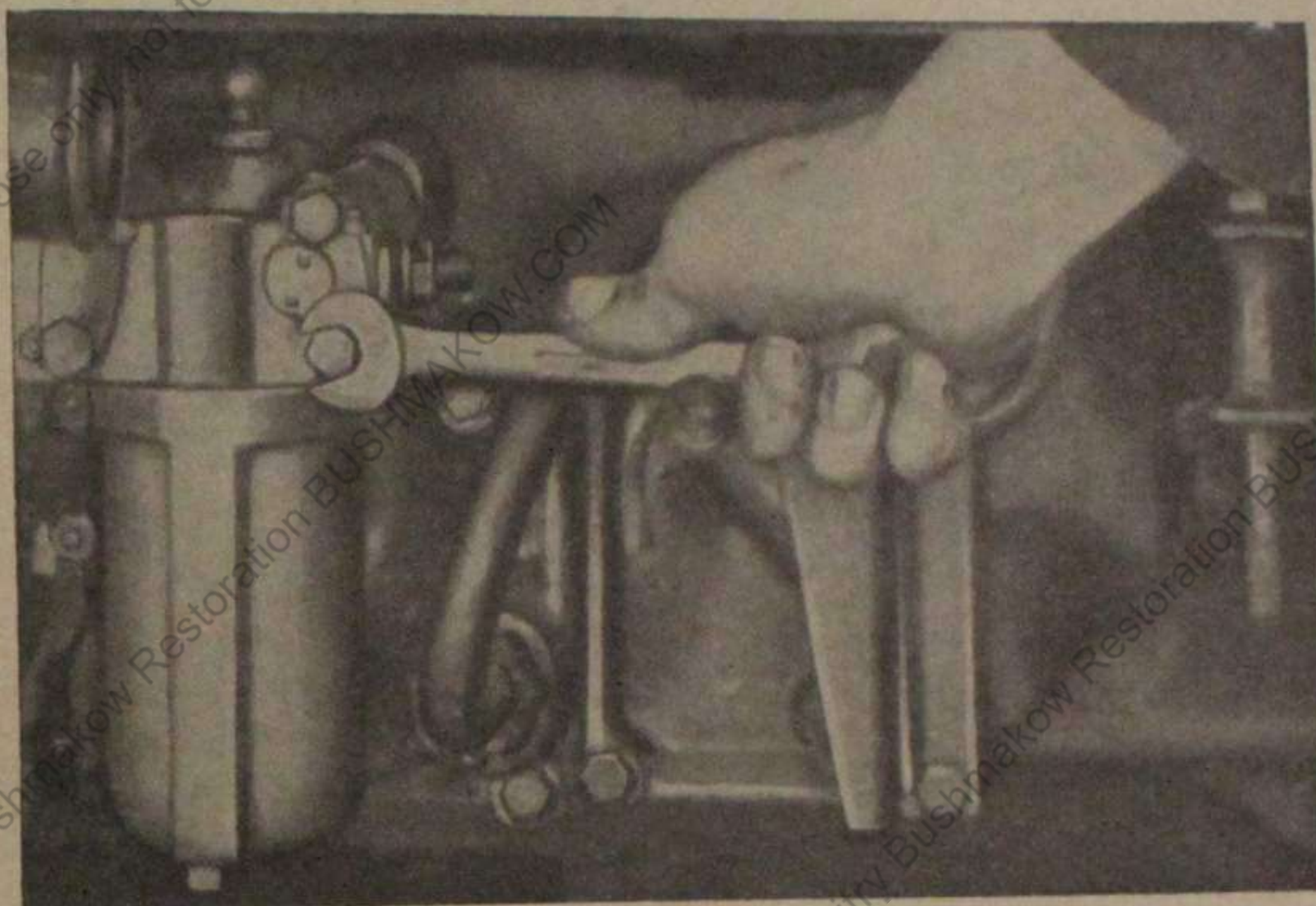


Bild 247.

Dichtung unterlegen und den Spaltfilter mit den vier Befestigungsschrauben an das Ölpumpengehäuse schrauben. Schrauben durch Umbiegen der Blechsicherungen sichern.

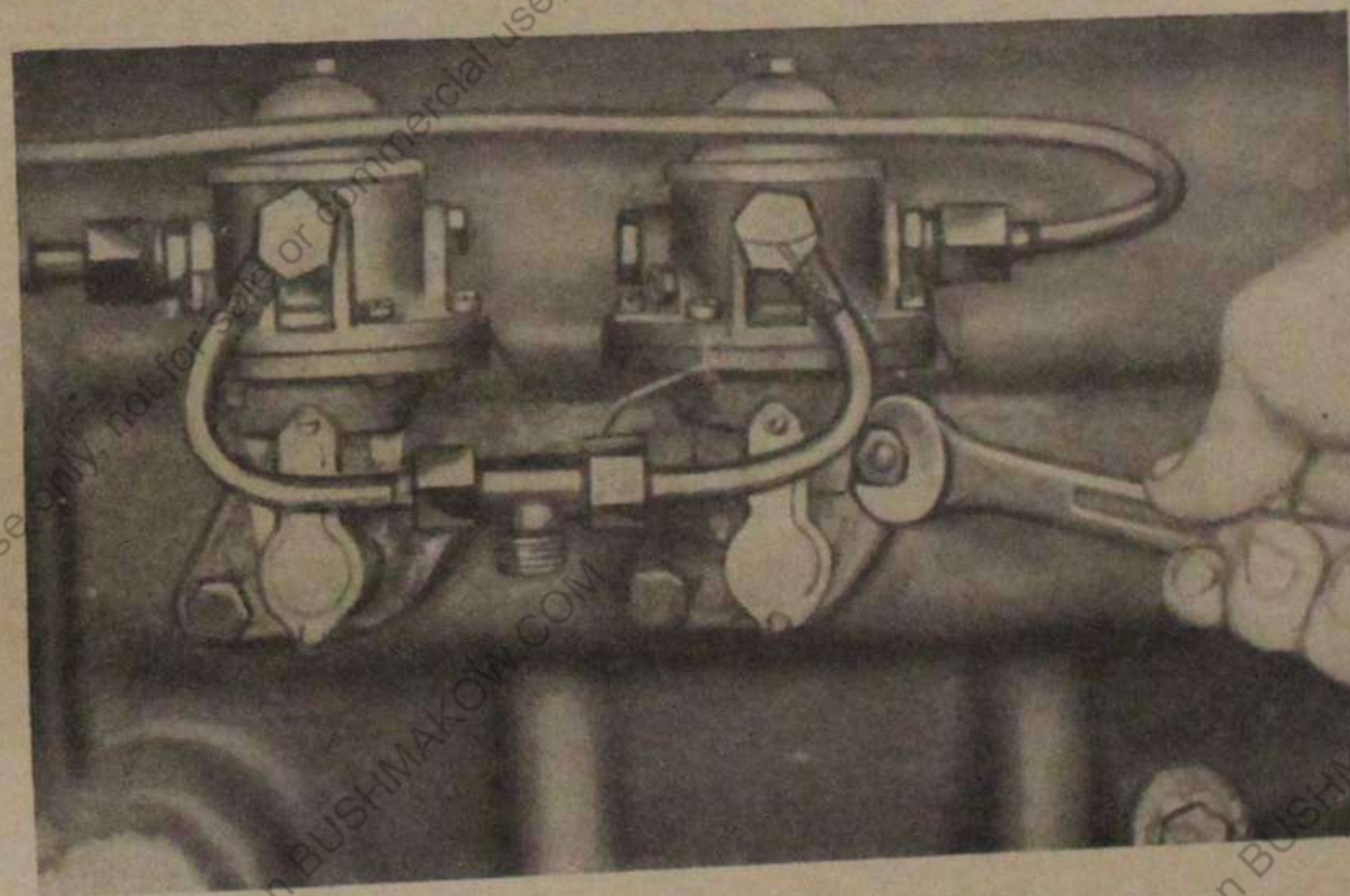


Bild 248.

Dichtungen und Abstandplatten zwischen den Kraftstoffpumpen und dem Motorengehäuse legen und diese mit 14-Maulschlüssel festschrauben. Mit 19-Maulschlüssel die Rohrleitungen anschrauben und Hohlrauben und Überwurfmutter durch Drahtsicherung sichern.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors



Bild 249.

Schwungrad so weit herumdrehen, bis das Zeichen 1 und 6 oben zwischen den beiden Zylinderreihen mit dem Aufhängeauge in einer Richtung steht.

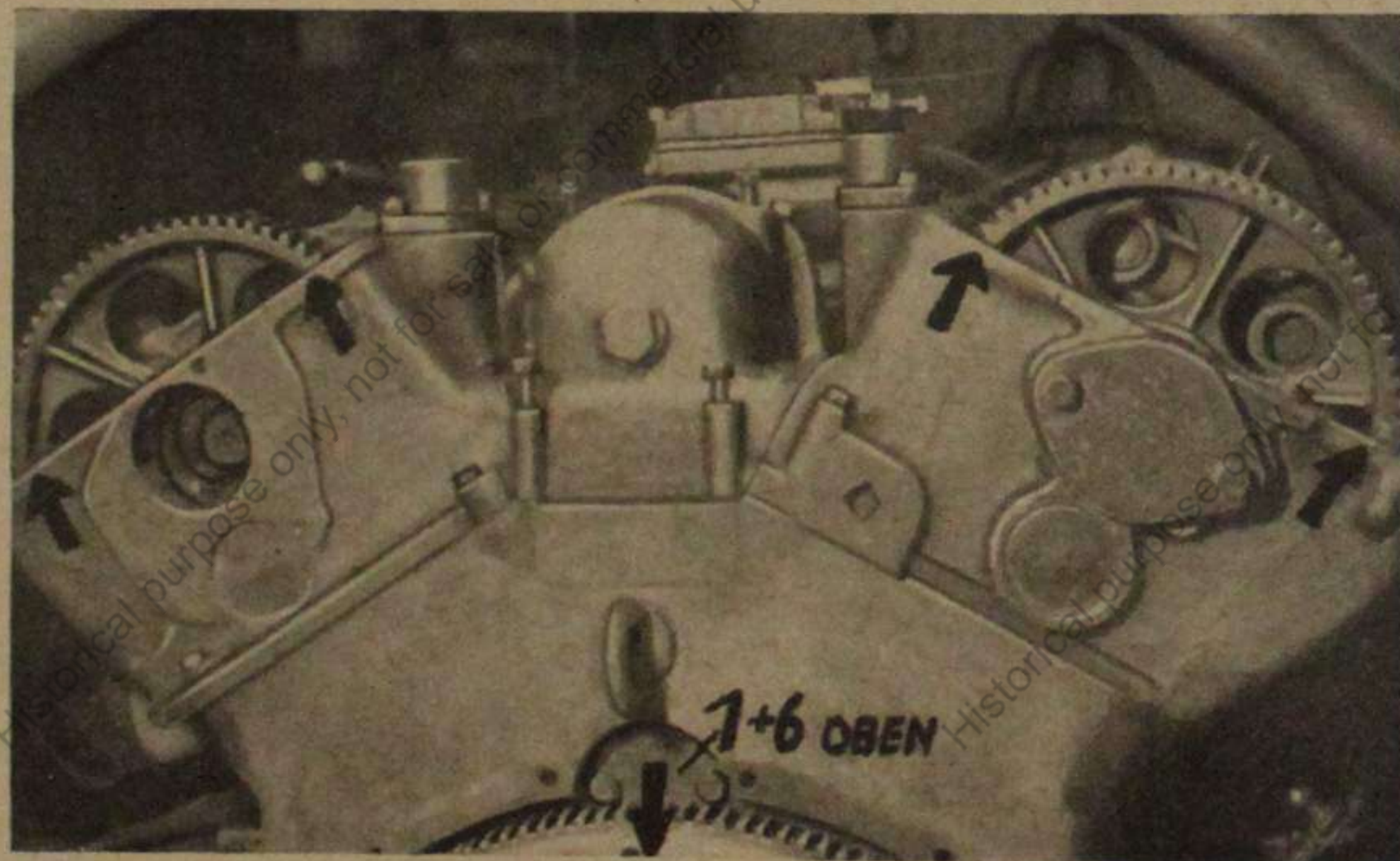


Bild 250.

Zylinderkopfdichtungen auf das Motorgehäuse legen. Antriebsstirnäder der Nockenwelle so einstellen, daß die Einstellzeichen mit den Oberkanten der Zylinderköpfe übereinstehen. Zylinderköpfe auf den Zylinderblock setzen. (Einstellzeichen dürfen sich nicht verstellen.)

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

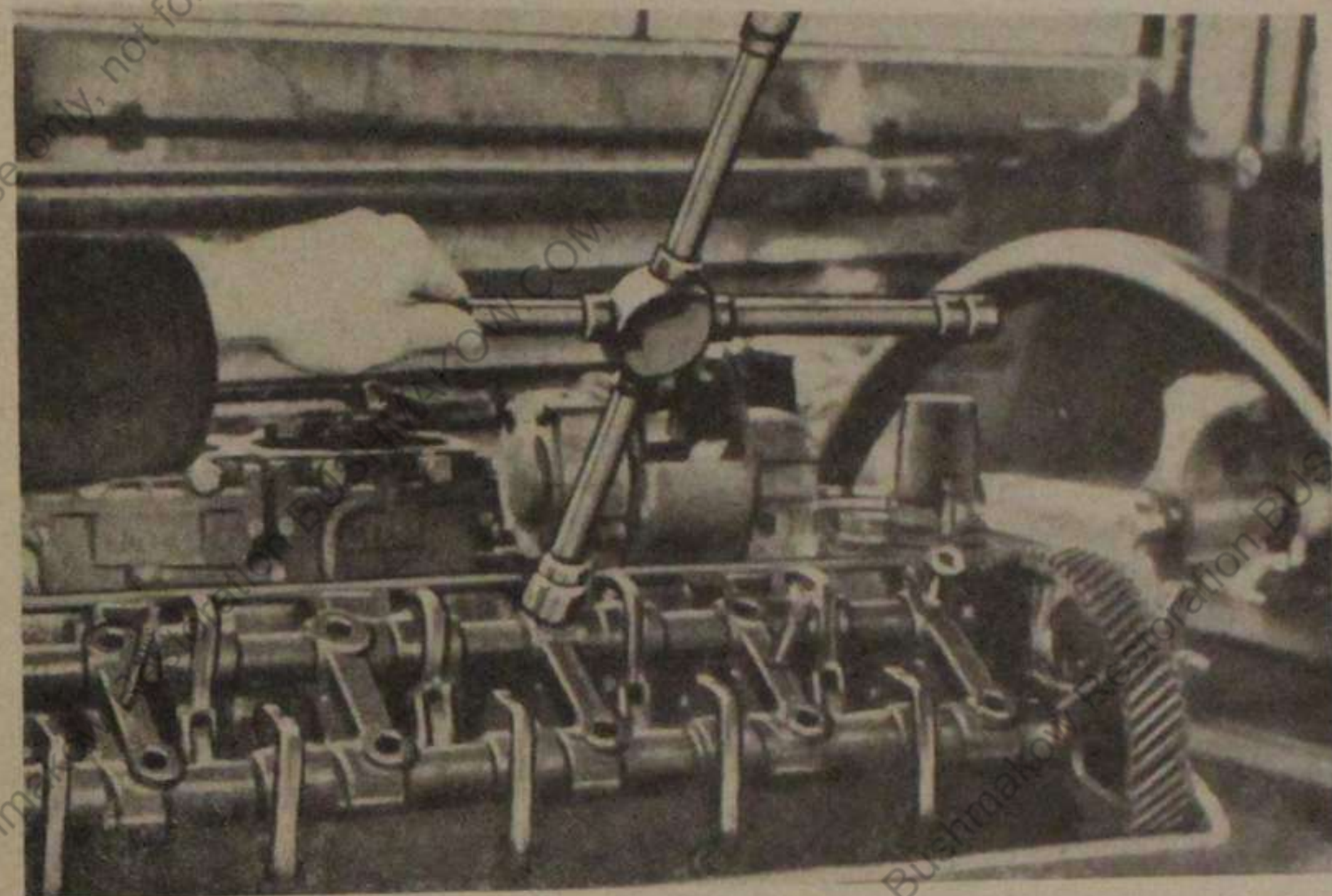


Bild 251.

Lagerböcke mit Kipphebelwellen auf die Zylinderköpfe setzen und diese mit den Zylinderköpfen auf das Motorgehäuse mit den langen Durchgangsschrauben festschrauben. Die seitlichen Befestigungsschrauben der Zylinderköpfe einschrauben, Bild 82.

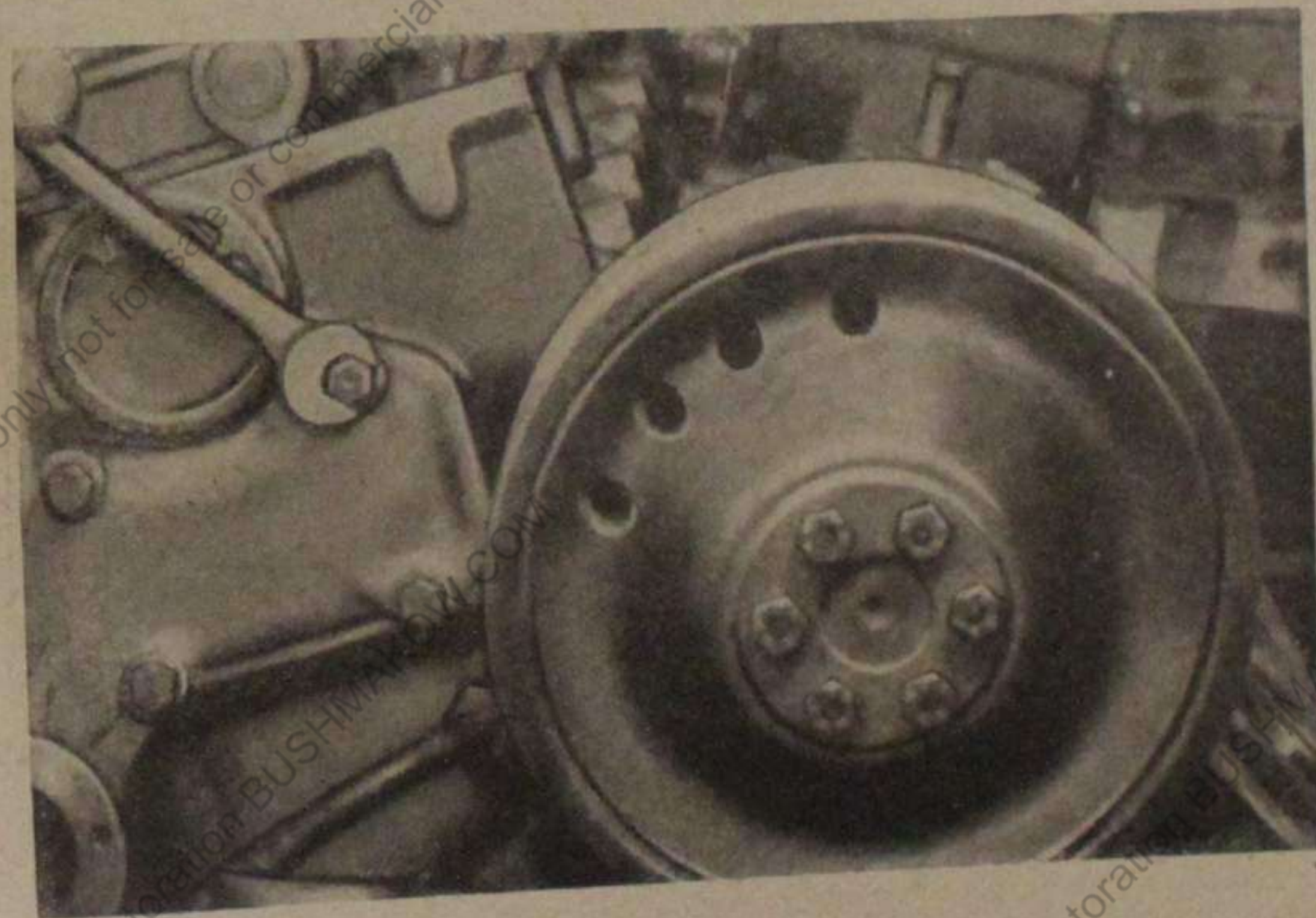


Bild 252.

Lagerflansch auf die Gelenkwelle des Schwungkraftanlassers schieben. Dichtung auflegen und Flansch an den Zylinderkopf schrauben.



Noch: 30. Zusammenbau des Motors

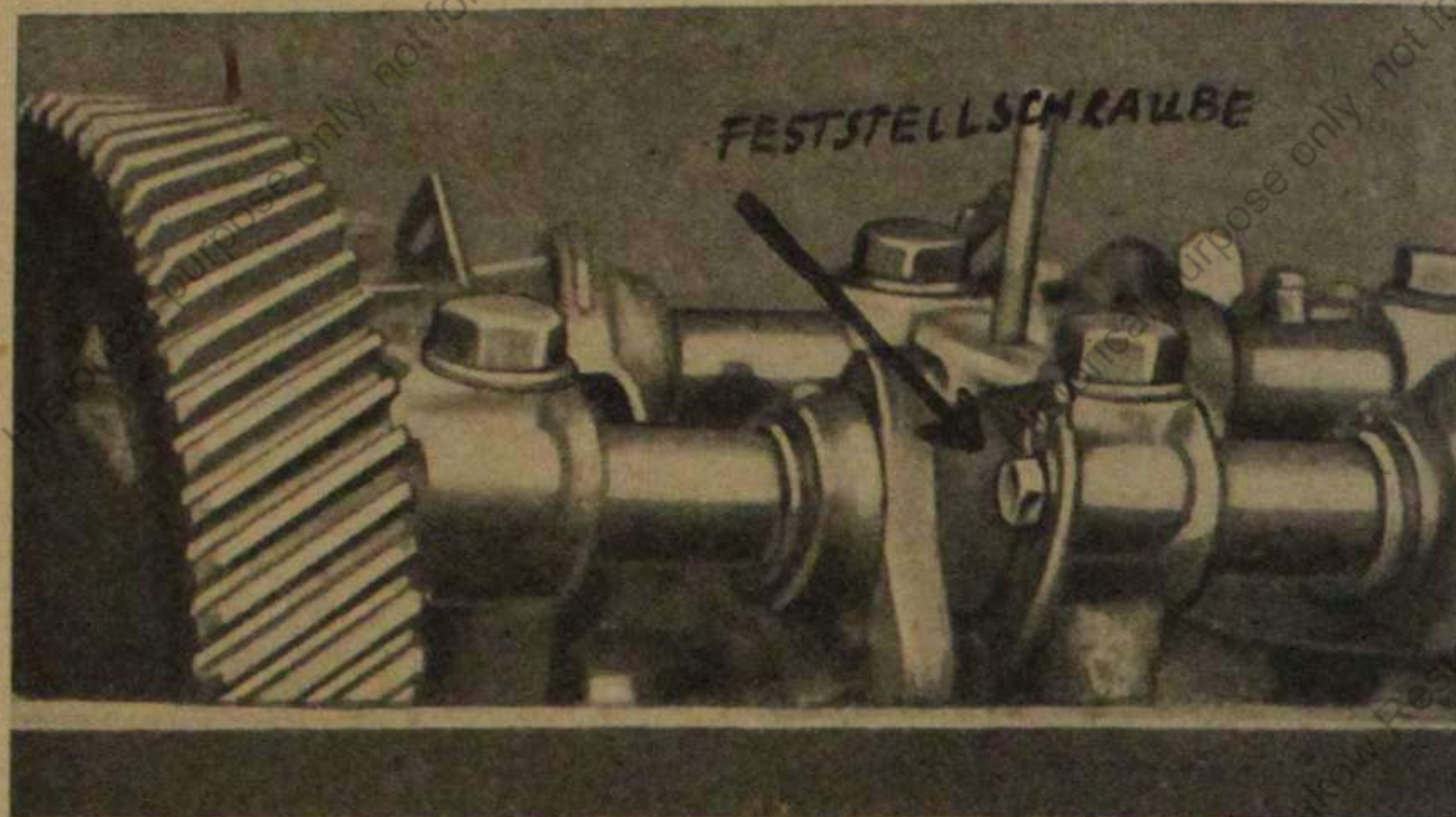


Bild 253.

Kurbelwelle des Motors so weit herumdrehen, daß die Rolle des Kipphebels an dem jeweilig einzustellenden Ventil nicht auf der Nocke der Nockenwelle steht. Mit 11-Maulschlüssel die Feststellschraube der Exzenterbuchse lösen und diese so drehen, daß das Ventilspiel, welches mit der Fühlerlehre ermittelt wird, 0,25 mm beträgt. Exzenterbuchse nach dem Einstellen mit der Feststellschraube wieder festziehen.

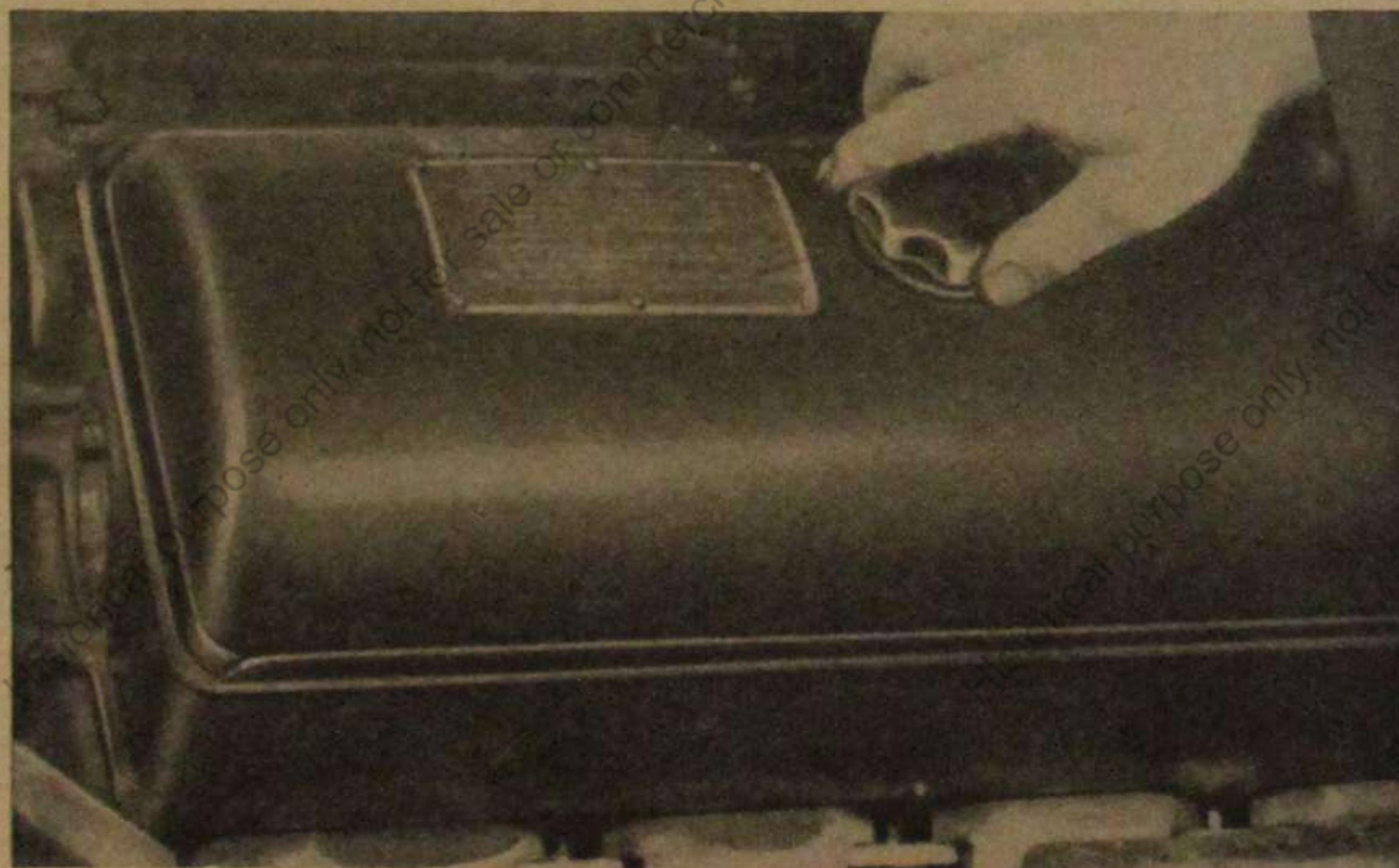


Bild 254.

Zündleitung und den Schnapper-Magnetzünder einbauen. (Einbau und Einstellung des Magneten am Motor, Bild 198—200.) Zylinderkopfhaube aufsetzen, diese mit den Handschrauben festschrauben.

Noch: 30. Zusammenbau des Motors

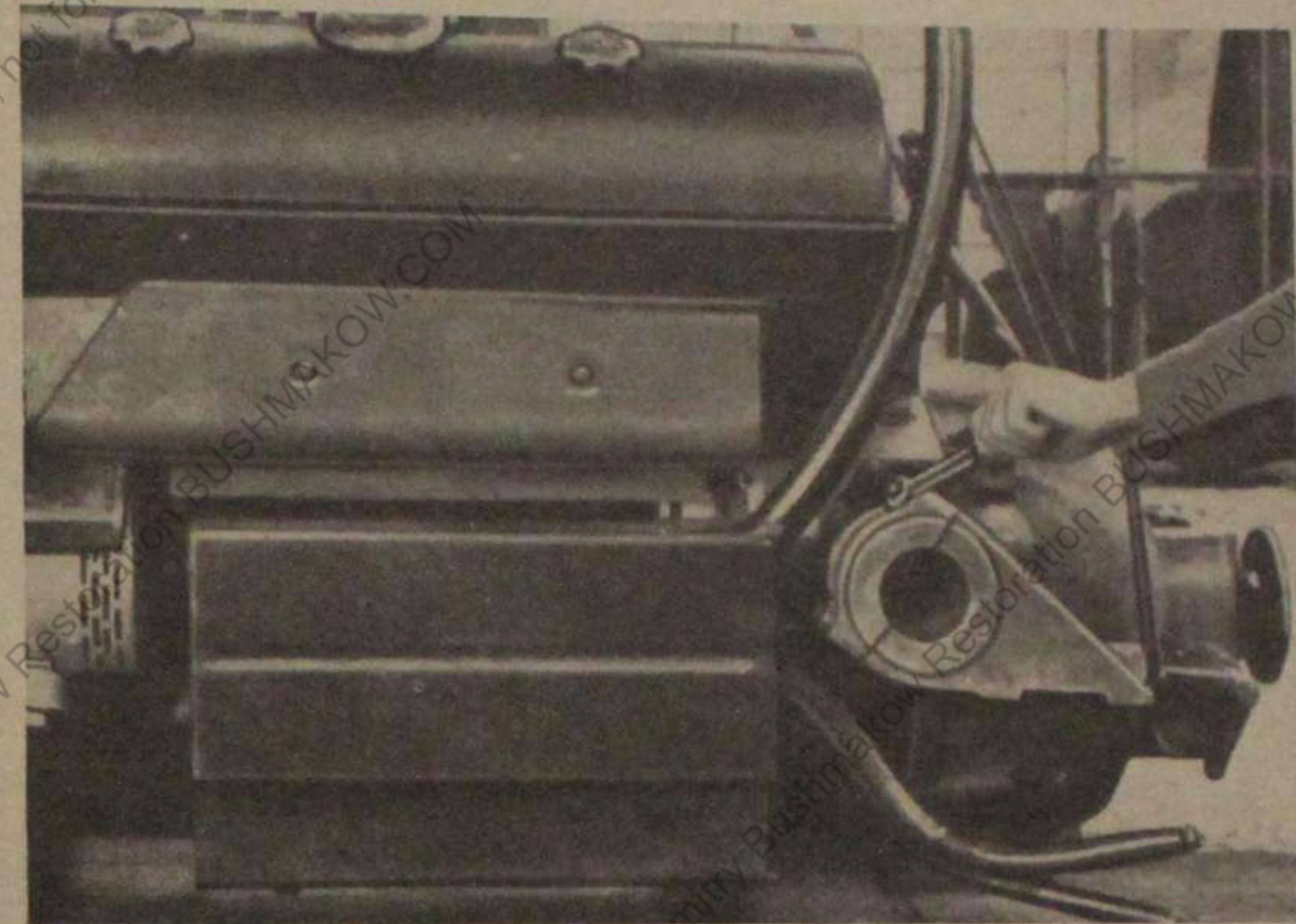


Bild 255.

Rechten vorderen Motoraufhängebock an den Motor bauen.

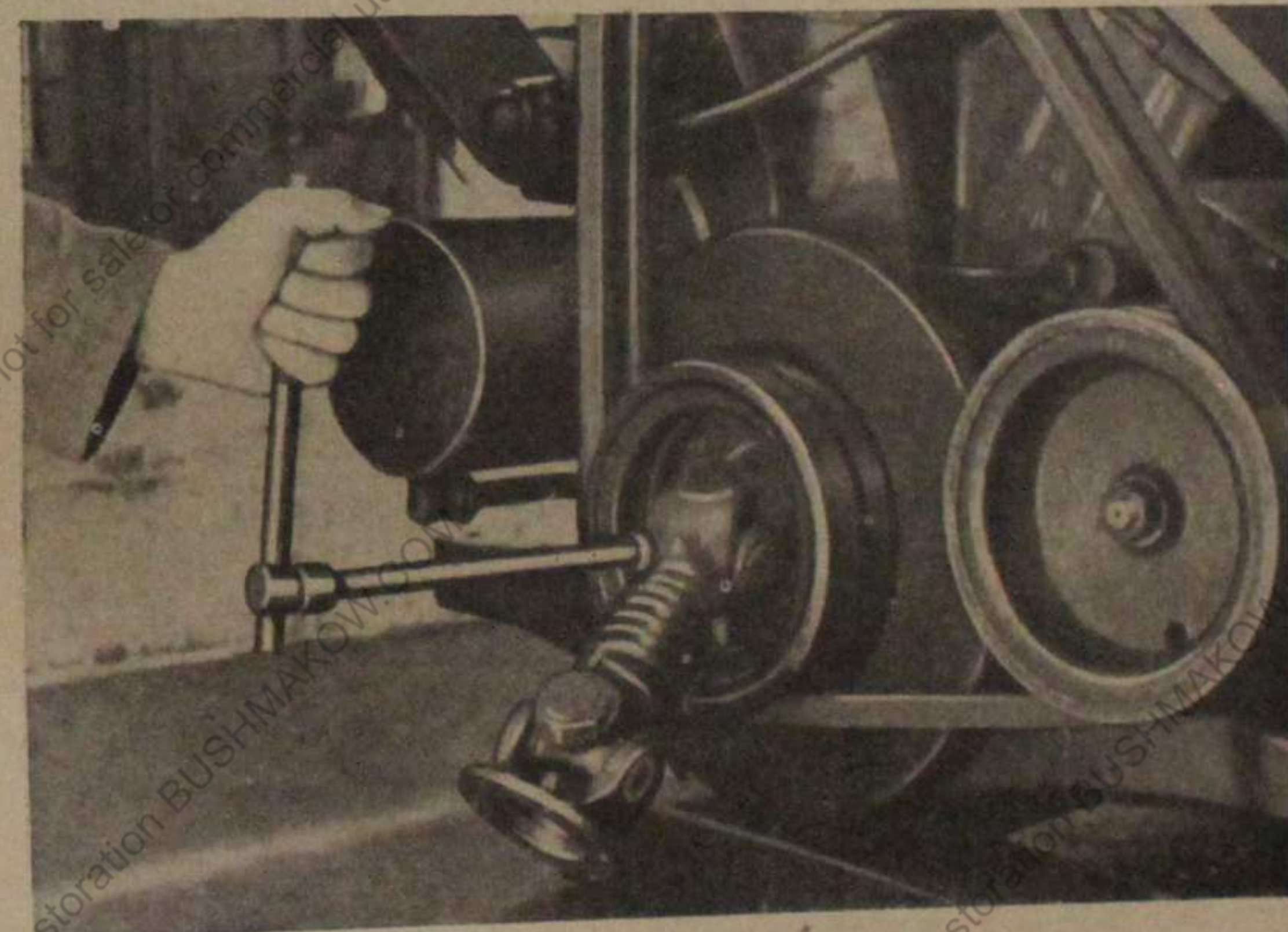


Bild 256.

Gelenkwelle zum Lüfterantrieb an die Riemenscheibe des Motors bauen.



### 31. Einbauen des Motors

Motor mit Hebezeug bis etwa 30 cm über dem Wannensboden in die Wanne senken, Bild 72.

Anschlußleitung der Lichtmaschine innerhalb der Anschlußdose anschließen und den Deckel aufschrauben.

Motor ganz in die Wanne einführen. Darauf achten, daß das Luftabsaugrohr der Lichtmaschine gleich mit eingeführt wird.

Unterhalb des Ölkühlers und der Lichtmaschine die Befestigungsschrauben der hinteren Motorbefestigung einführen. Federringe auf die Schrauben legen und Muttern mit 17-Maulschlüssel, Bild 62 und 63, anschrauben.

Rechten vorderen Motoraufhängebock mit zwei Schrauben festschrauben und Schrauben durch Umbiegen der Blechsicherungen sichern. Anlasserleitung zusammenschrauben und über die Verbindungsstellen die Isolierschläuche schieben, Bild 71, Kurzschlußleitung des Schnapper-Magnetzünders anschließen. Am vorderen linken Motoraufhängebock die obere Lagerhälfte mit den vier Schrauben festschrauben, Bild 70. Schrauben durch Umbiegen der Blechsicherungen sichern.

Lüftergelenkwelle an die Riemenscheibe bauen, Bild 50.

Gelenkwelle und Einrückgestänge des Schwungkraftanlassers durch die Bohrungen des Luftleitbleches führen und diese mit den Bolzen und Kugeln, Bild 47 bis 49, verbinden.

Am hinteren Ende des Motors am Flansch der Gelenkwellenlagerung und am vorderen linken Befestigungsbock die Masseleitung anschrauben, Bild 51 bis 52.

Rohrleitungen der Kraftstoffpumpen des Kraftstofffilters sowie die Ölleitung des Spaltfilters anschließen, Bild 59 bis 61.

Überwurfmutter der Kraftstoffleitung mit Drahtsicherungen sichern.

Die oberen Kühlwasserrohre mit den vorderen Anschlüssen auf die Rohrstützen des Motors und die hintere Seite an den rechten Kühler führen. Dichtungsmasse an die Anschlußstellen der Kühlwasserschläuche bringen und Schlauchbinder umlegen, Bild 57 und 58. Unterhalb des Motors die Rohrleitungen mit den Kühlwasserschläuchen verbinden und Schlauchbinder umlegen, Bild 55 und 56.

An der vorderen Seite an den oberen Kühlwasserrohren die Leitung zum Kühlwasser-Temperaturanzeiger anschrauben, Bild 53.

Bei der älteren Ausführung das Luftfiltergehäuse und bei neueren Ausführungen die Querträger an die Trennwand bauen, Bild 68 und 69.

### Noch: 31. Einbauen des Motors

Luftfilter einsetzen und Einbauplatte an die Trennwand, Bild 66 und 67, schrauben.

Gelenkwelle zum Wechselgetriebe einbauen. Kupplungs- und Gasgestänge, Bild 65, verbinden.

Kupplungsvorbau und den Gelenkwellentunnel, Bild 64 und 65, einbauen. Mit den beiden Handschrauben die Vergaserglocke festschrauben und den Verbindungsschlauch mit Schlauchbindern abdichten, Bild 54.

Zwischen die Flansche der Auspuffrohre eine Asbest-Dichtung legen und diese mit drei Schrauben zusammenschrauben, Bild 45.

Ausgleichrohre vorsichtig in die Mitte der beiden Auspuffkrümmer schlagen und Klemmschellen festschrauben, Bild 46.

Bei der neueren Ausführung des Pz Kpff III bzw. Sturmgeschützes den Munitionskasten unterhalb der Sammler einbauen.

Sammlerkasten befestigen und an den Versenkgriffen die Sammler einsetzen, Bild 41 und 43.

Sammlerleitung anschließen und Deckel über den Sammlerkasten legen. Deckel mit den zwei Klappschrauben festschrauben.

Bei der neueren Ausführung das Rohr der Kampfraumbeheizung über den Sammlerkasten einbauen.

Linken Kühler und Lüfter einbauen, Seite 11 und 12 Bild 20 bis 25.

Heckpanzerung aufbauen, Seite 3 Bild 1 bis 4.

Öl und Wasser auf Motor und Kühlanlage füllen.

Berlin, den 3. 11. 1943.

Oberkommando des Heeres

Heereswaffenamt

Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung

Im Auftrage

Holz hauer



Motor  
senker  
Ansch  
und de  
Motor  
rohr c  
Unter  
der h  
legen  
Recht  
Schra  
zusan  
schiel  
schlie  
mit d  
der E  
Lüfte  
Geler  
Bohr  
gelen  
Am l  
am v  
51 bi  
Rohr  
leitu  
Über  
Die  
statz  
Dich  
und  
leitu  
lege  
An  
Küh  
Bei  
füh



