

D 652/50b

## Panzerkampfwagen III

Ausführung H bis L

## Panzerbefehlswagen

Ausführung H bis K

## Gepanzerte Selbstfahrlafette

Ausführung A, B, D und E

für Sturmgeschütz 7,5 cm Kanone

Vorläufige Instandsetzungsanleitung  
für das Triebwerk

Vom 1. 2. 43

D 652/50b

**Panzerkampfwagen III**

Ausführung H bis L

**Panzerbefehlswagen**

Ausführung H bis K

**Gepanzerte Selbstfahrlafette**

Ausführung A, B, D und E

für Sturmgeschütz 7,5 cm Kanone

Vorläufige Instandsetzungsanleitung  
für das Triebwerk

Vom 1. 2. 43

## Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen .....	4
1. Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse .....	5—9
2. Einbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse .....	10—11
3. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse .....	12—17
4. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse .....	18—22
5. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung .....	23—27
6. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung .....	28—31
7. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit mechanischer Lenkbetätigung .....	32—33
8. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit mechanischer Lenkbetätigung .....	34—35
9. Ausbau eines Seitenvorgeleges mit Hilfe einer Hebevorrichtung .....	36—39
10. Ausbau des Seitenvorgeleges ohne Hebevorrichtung .....	40—41
11. Zerlegen des Seitenvorgeleges .....	42—48
12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges .....	49—56
13. Einbau des Seitenvorgeleges mit Hebevorrichtung .....	57—60
14. Ausbau der Hauptkupplung .....	61—68
15. Auswechseln der Kupplungsplatte und des Anlaßzahnkranzes .....	69
16. Auswechseln des Ausrücklagers der Hauptkupplung .....	70—75
17. Auswechseln der Kupplungsbeläge .....	76—77
18. Zusammenbau der Hauptkupplung .....	78—88
19. Ausbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe .....	89—95
20. Einbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe .....	96
21. Ausbau des Geschützes der gp Sfl .....	97—101
22. Verzeichnis der Zeichnungen .....	102
Zeichnungen .....	103—112

### Vorbemerkungen

Diese vorläufige Anweisung dient als Hilfsmittel beim Beheben von Schäden am Triebwerk des

Pz Kpfw III, Ausf. H bis L  
Pz Bef Wg, Ausf. H bis K  
Gp Sfl, Ausf. A, B, D und E  
für St Gesch 7,5 cm Kanone.

Nach Erscheinen der D 652/50 ist diese Vorschrift zu vernichten.

Für die Arbeiten am Triebwerk 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 Triebwerks nach der Instandsetzung gewährleistet ist. Sie wurde 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. Da Sonderwerkzeuge nicht immer in hinreichender Zahl vorhanden sind und einige zusätzlich entwickelt wurden, sind im Anhang Zeichnungen beigelegt, nach denen die Einheiten diese Sonderwerkzeuge selbst herstellen können.

### 1. Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse<sup>1)</sup>

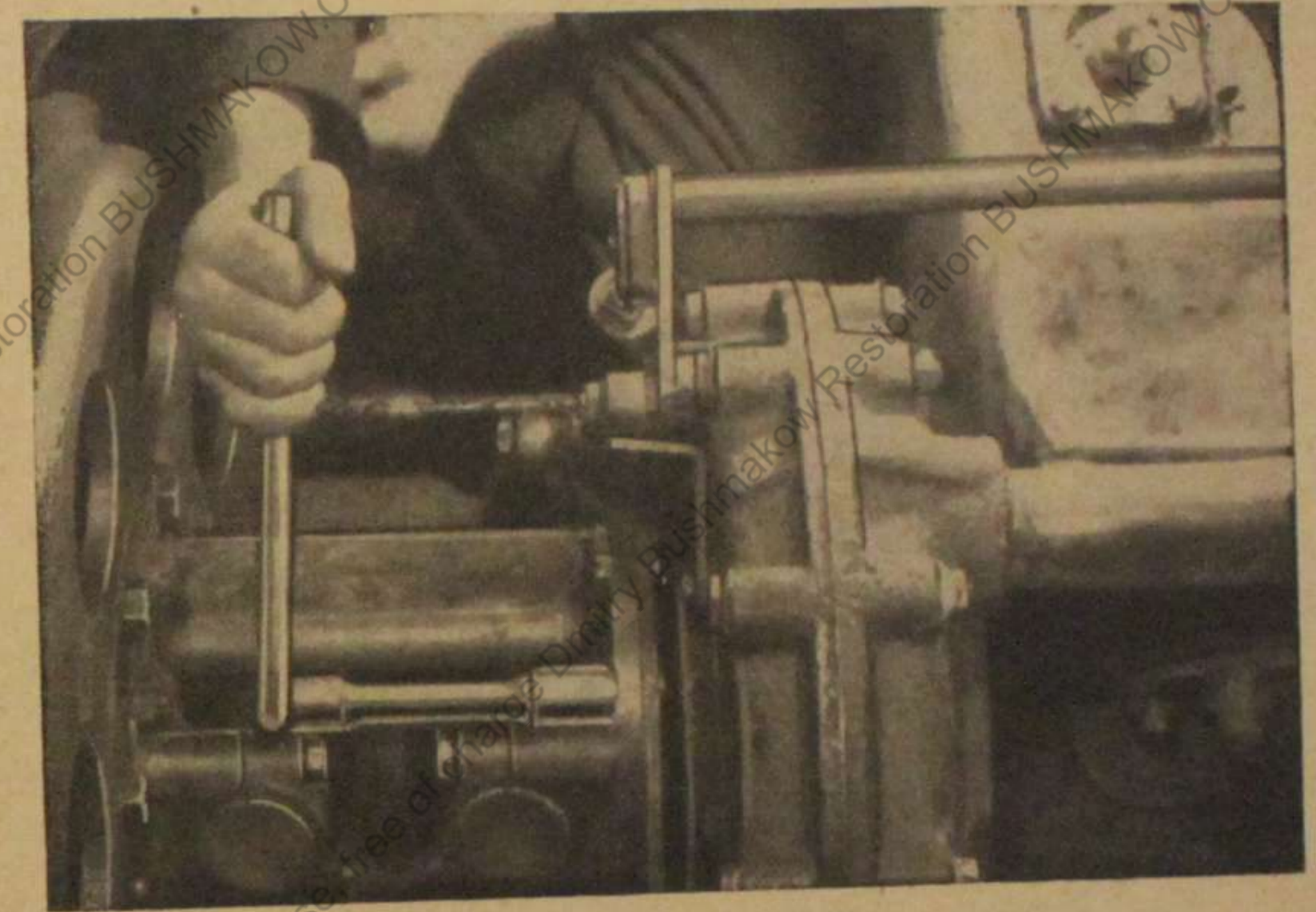


Bild 1

Die Schutzbleche an Gelenkwelle und Bremstrommel entfernen.

Gleiskette vom Triebtrieb abnehmen.

Splinte aus den Paßschrauben der Gelenkwelle ziehen.

An der Lenktriebeseite mit 19-SW-Steckschlüssel (Knarre) und 19-SW-Maulschlüssel die Kronenmuttern 4—5 Umdrehungen von den Paßschrauben lösen.

<sup>1)</sup> Der Ausbau der rechten und linken Gelenkwelle ist gleich.

Noch: 1. Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse.

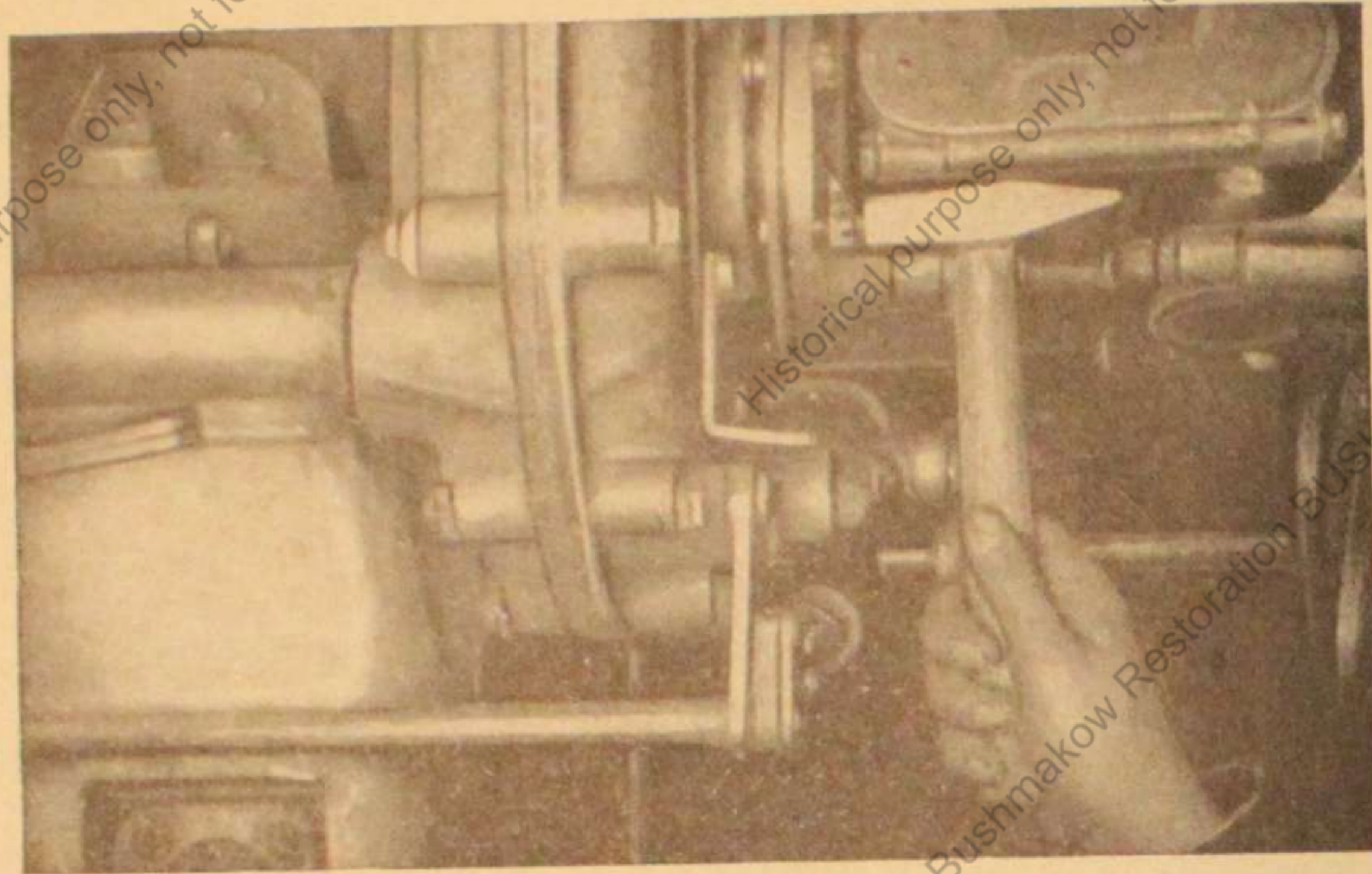


Bild 2

Die Paßschrauben durch Hammerschlag auf Kronenmutter lösen dann Mutter und Schraube von Hand entfernen.

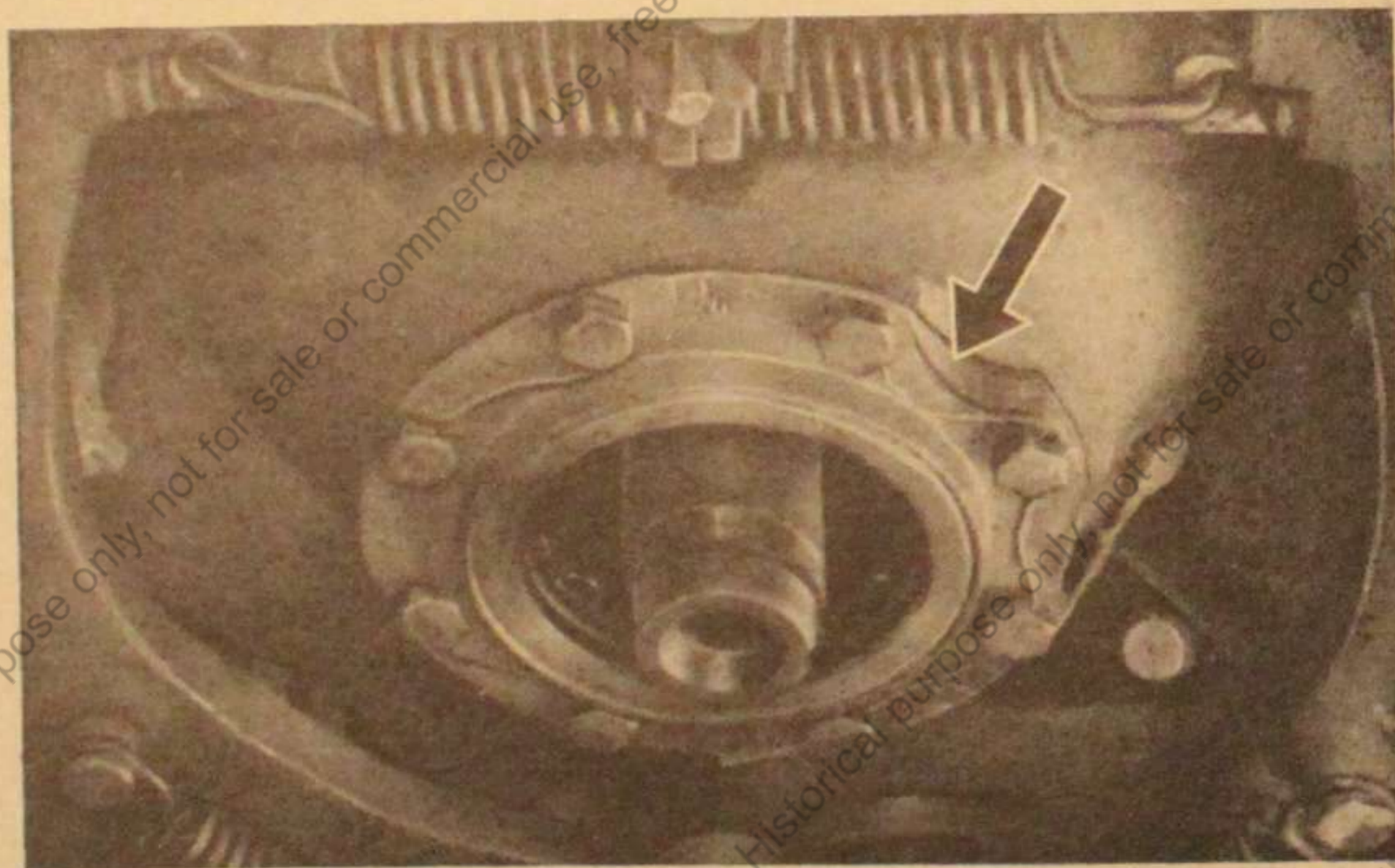


Bild 3

Beim Entfernen der Paßschrauben an der Bremstrommelseite Bremstrommel so weit herumdrehen, bis sich die jeweilig zu entfernende Paßschraube an der Ausfräsungsstelle (♦) der Nabe befindet.

**Beachten:** Die Paßschrauben dürfen nur an der Ausfräsungsstelle gelöst und entfernt werden.

Noch: 1. Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse.

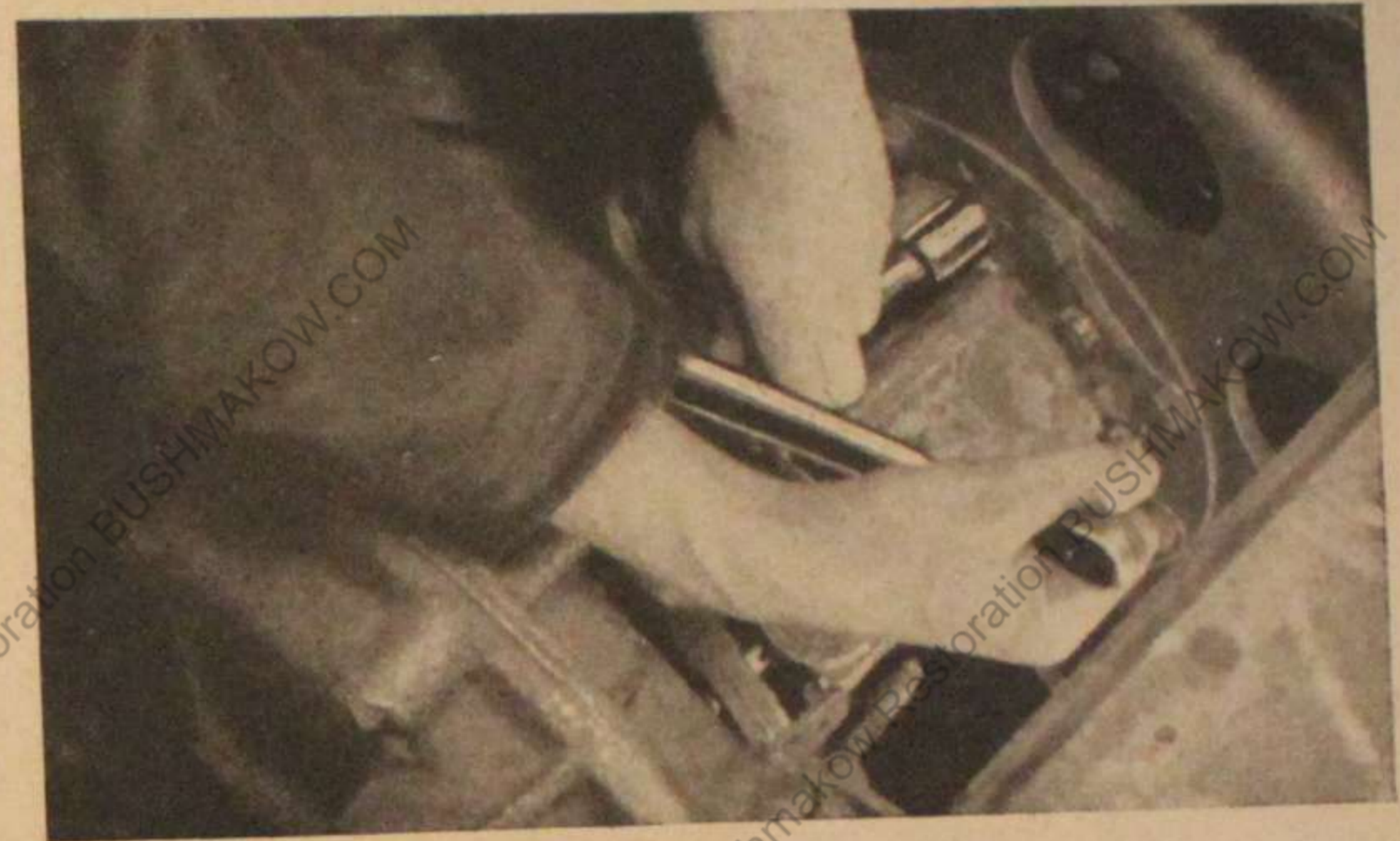


Bild 4

Bremstrommel so weit drehen, bis sich ein Paßbolzen vor der Ausfräsung in der Nabe befindet, Bild 3.

Mit 19-SW-Steckschlüssel (Knarre) und 19-SW-Maulschlüssel die Kronenmuttern 4-5 Umdrehungen von den Paßschrauben schrauben.

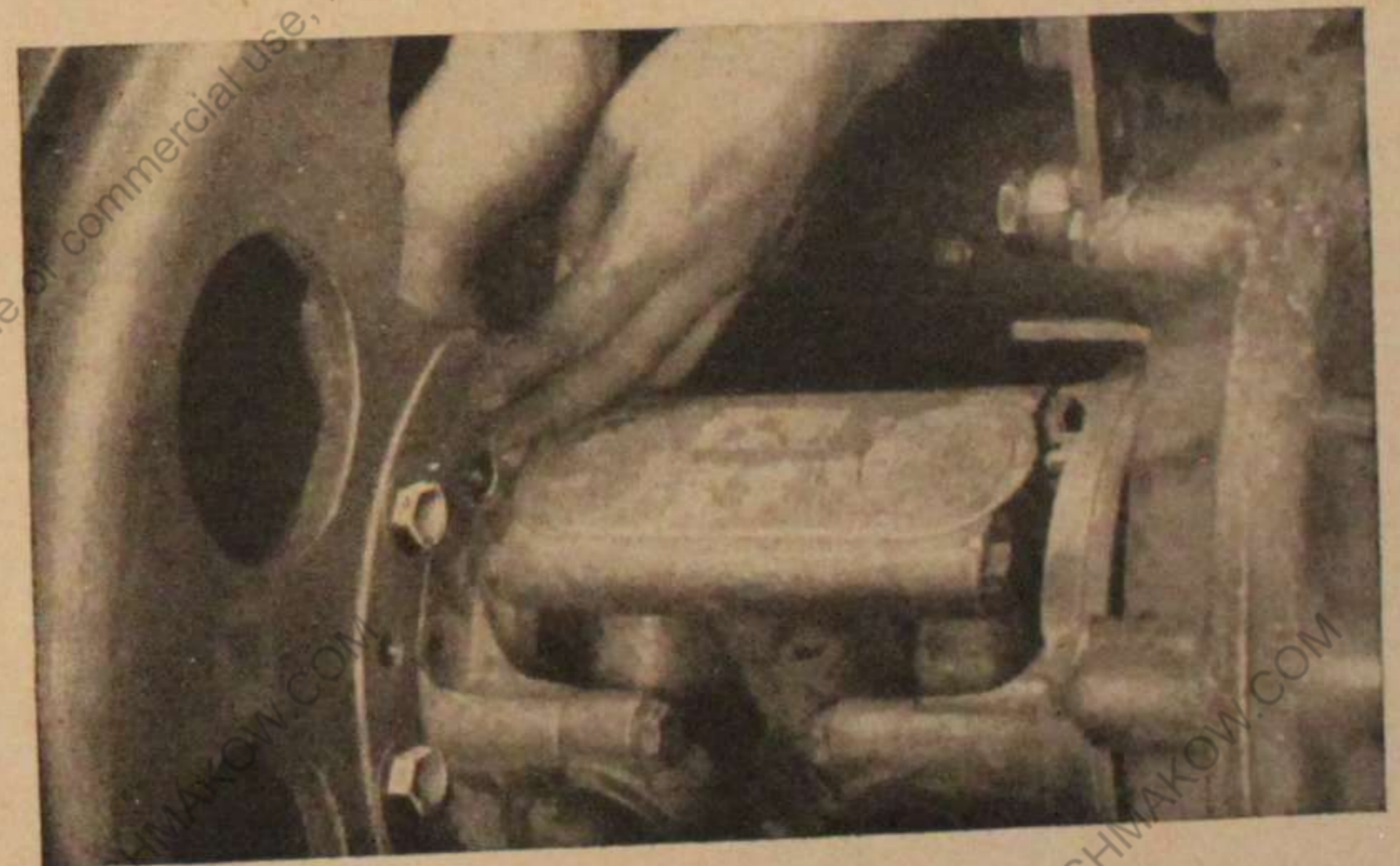


Bild 5

Paßschraube durch Hammerschlag auf Kronenmutter lösen.

Kronenmutter und Paßschraube von Hand entfernen. Paßschraube gut festhalten, damit sie nicht in die Bremstrommel fällt.

Noch: 1. Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse.

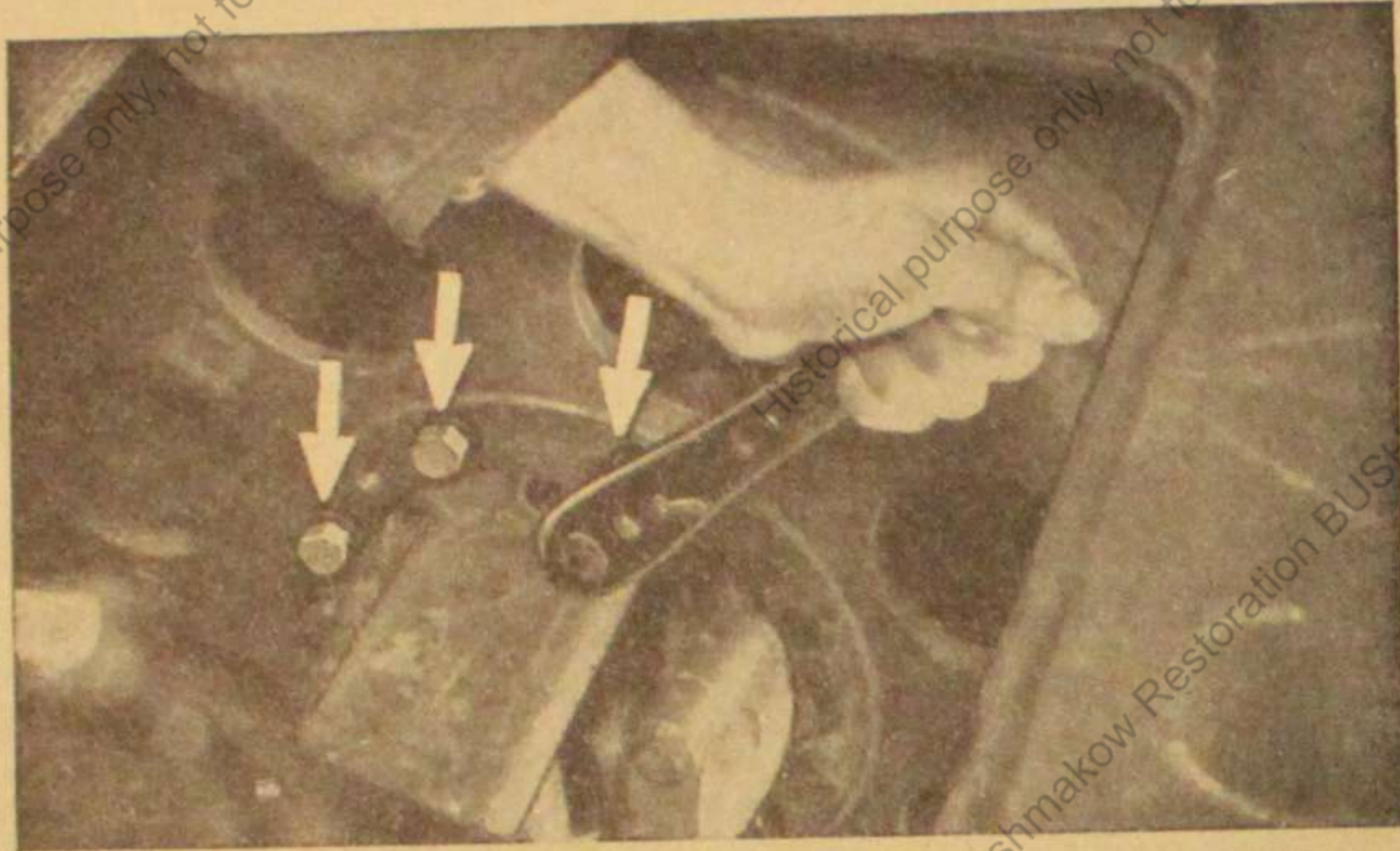


Bild 6

Blechsicherung der drei in Abbildung gezeigten Schrauben geradebiegen.  
Die drei entsicherten Schrauben mit 22 SW-Steck- oder Maulschlüssel heraus-schrauben.

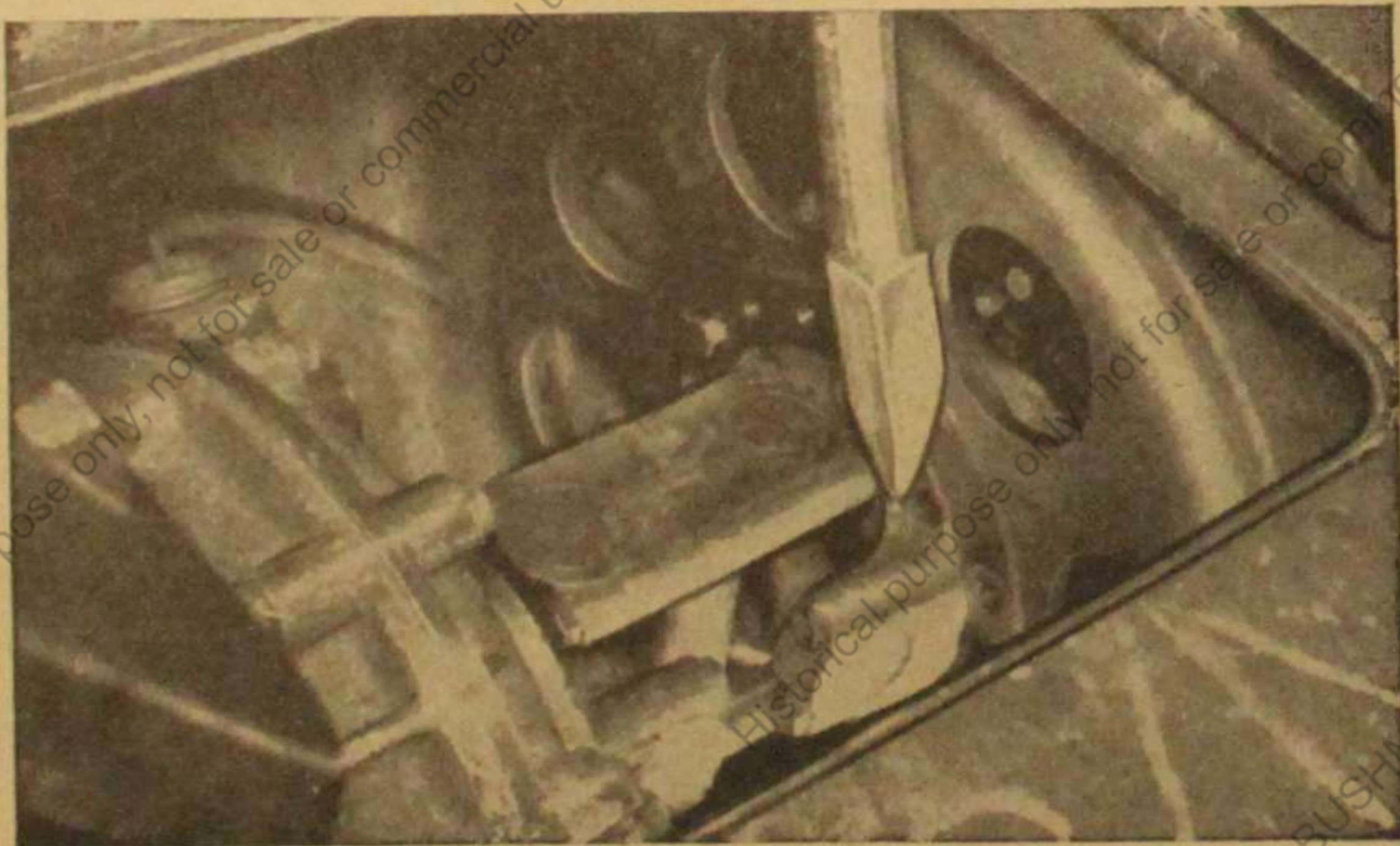


Bild 7

Die Flanschwellè mit Brechstange zum Lenkgetriebe drücken.  
**Beachten:** Welle vollständig bis zum Anliegen herüberdrücken.

Noch: 1. Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse.

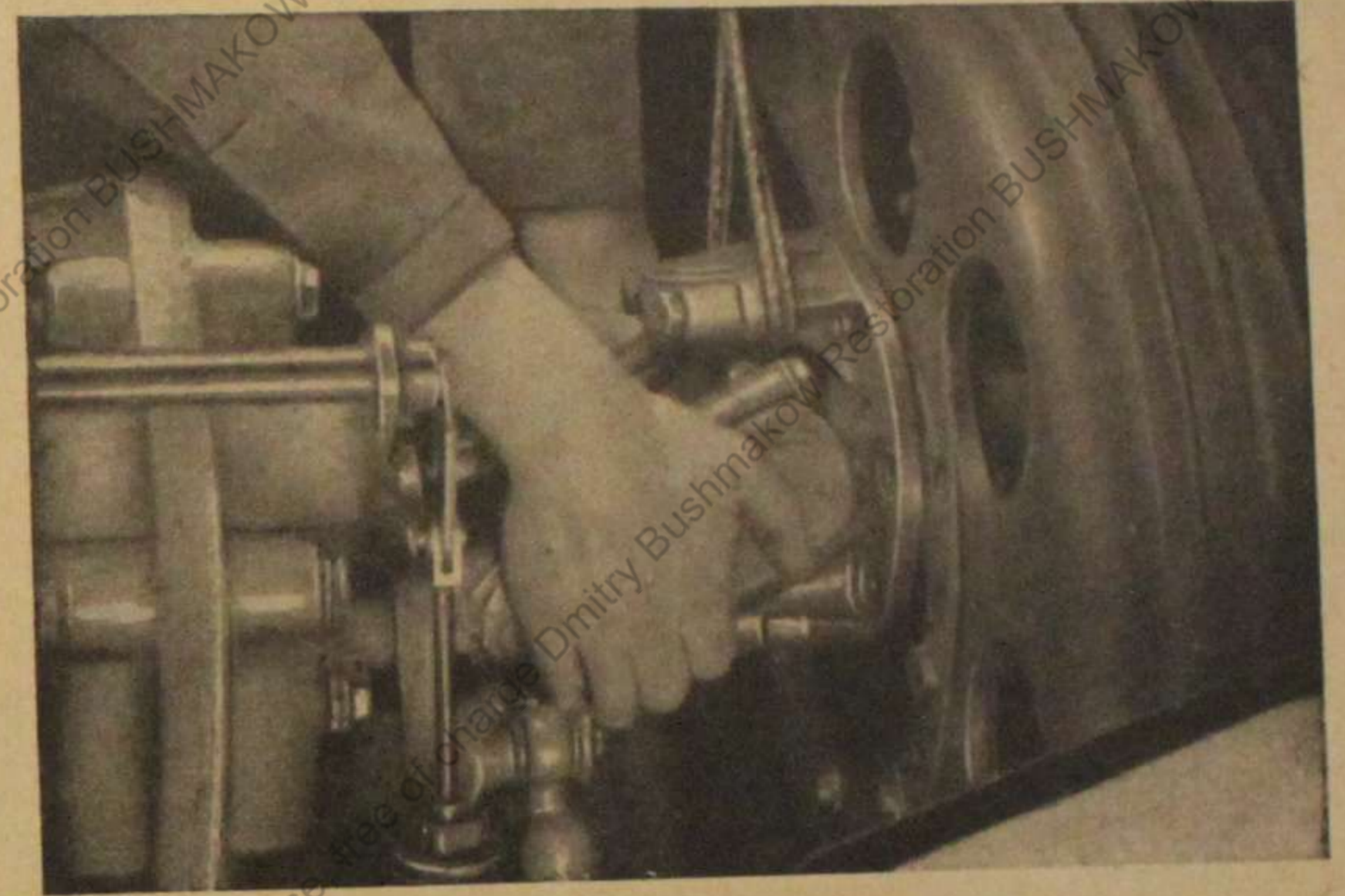


Bild 8

Gelenkwelle mit Seil oder von Hand herausziehen.

**Beachten:** Ausbau nur möglich in gekröpfter Stellung der Gelenkwelle wie in Abbildung.

## 2. Einbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse<sup>1)</sup>

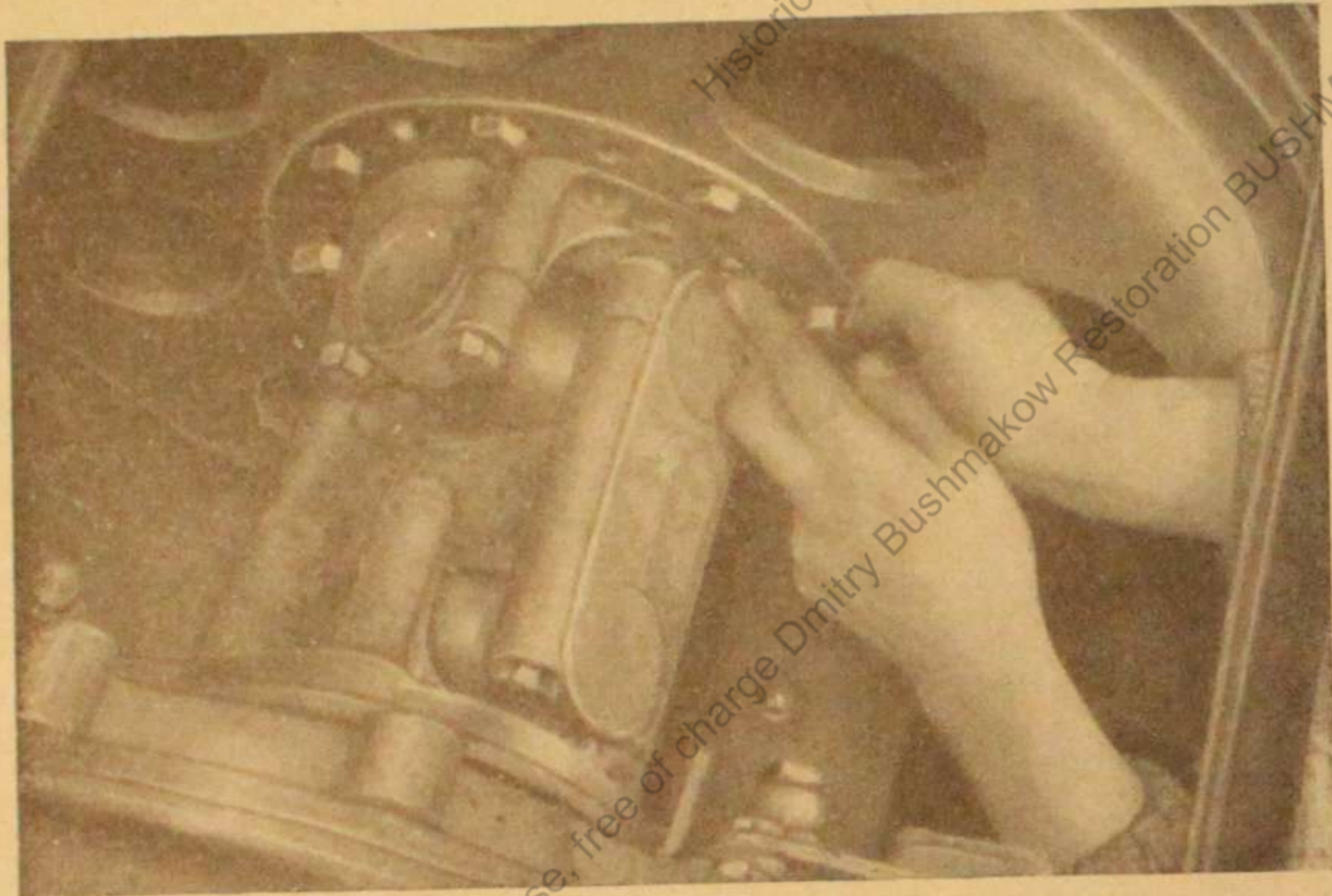


Bild 9

Gelenkwelle in geköpfter Stellung wie beim Ausbau bringen, Bild 8, zwischen Lenkgetriebe und Bremstrommel.

Bremstrommel drehen, bis sich ein Schraubenloch vor der Ausfräsung in der Nabe befindet, Bild 3.

Paßschraube einführen und mit 19-SW-Steck- oder -Maulschlüssel verschrauben. Die Schraube innerhalb der Bremstrommel gut festhalten, damit sie nicht in die Bremstrommel fällt.

Gelenkwelle an der Lenkgetriebe Seite verschrauben.

Die Kronenmutter der Paßschrauben durch Versplinten sichern.

<sup>1)</sup> Der Einbau der rechten und linken Gelenkwelle ist gleich.

## Noch 2. Einbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse.

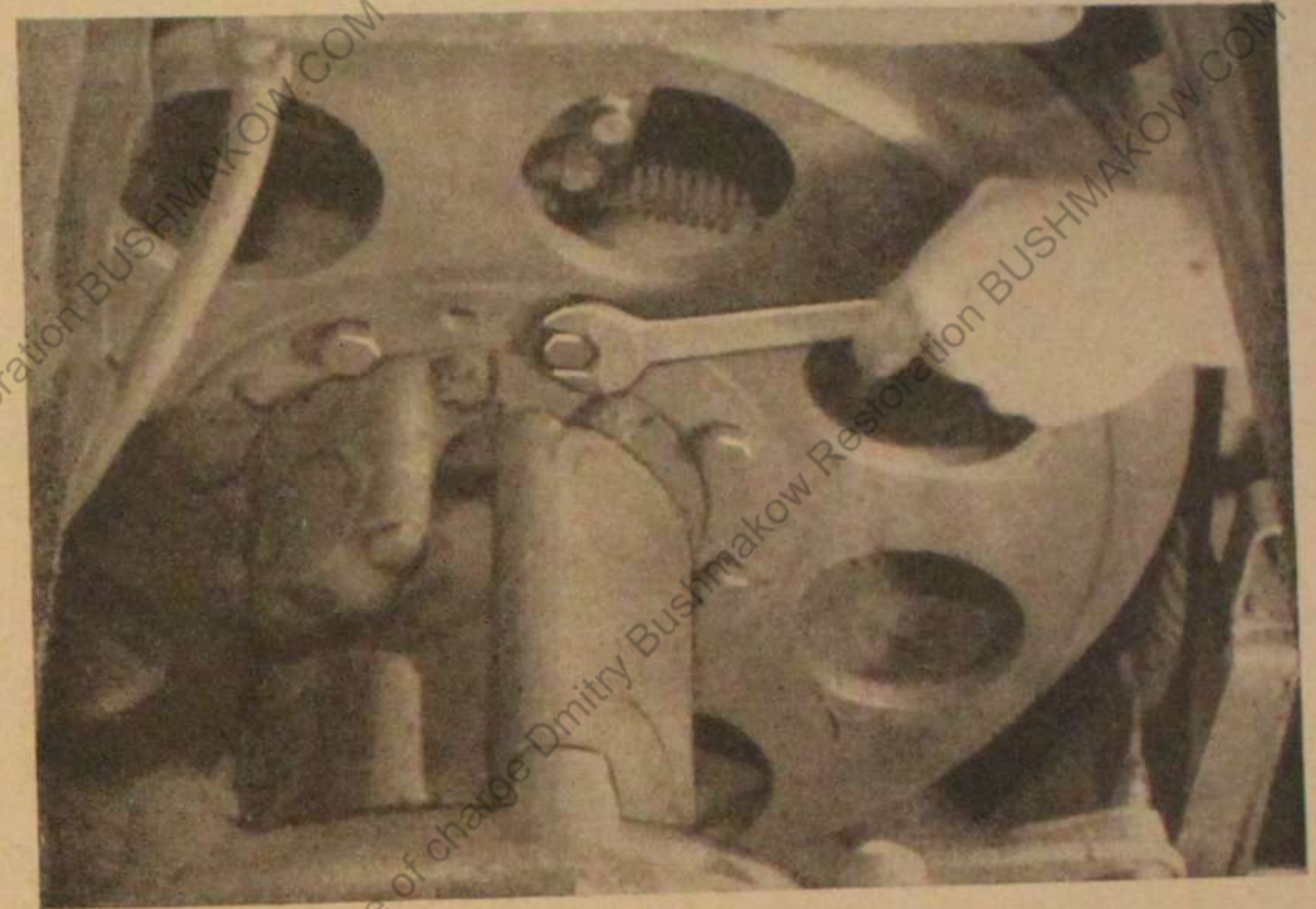


Bild 10

Sicherungsblech vor Bremstrommel legen. Die drei Befestigungsschrauben der Bremstrommel mit 22-SW-Steck- oder -Maulschlüssel einschrauben.

Die Befestigungsschrauben durch Umbiegen der Blechsicherungen sichern.

Schutzbleche an der Gelenkwelle und Bremstrommel befestigen.

Gleiskette auflegen.

### 3. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse

Schutzbleche an Gelenkwelle und Bremstrommel entfernen.

Gelenkwelle ausbauen, Randnummer 1, Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse, Bild 1 bis 8.

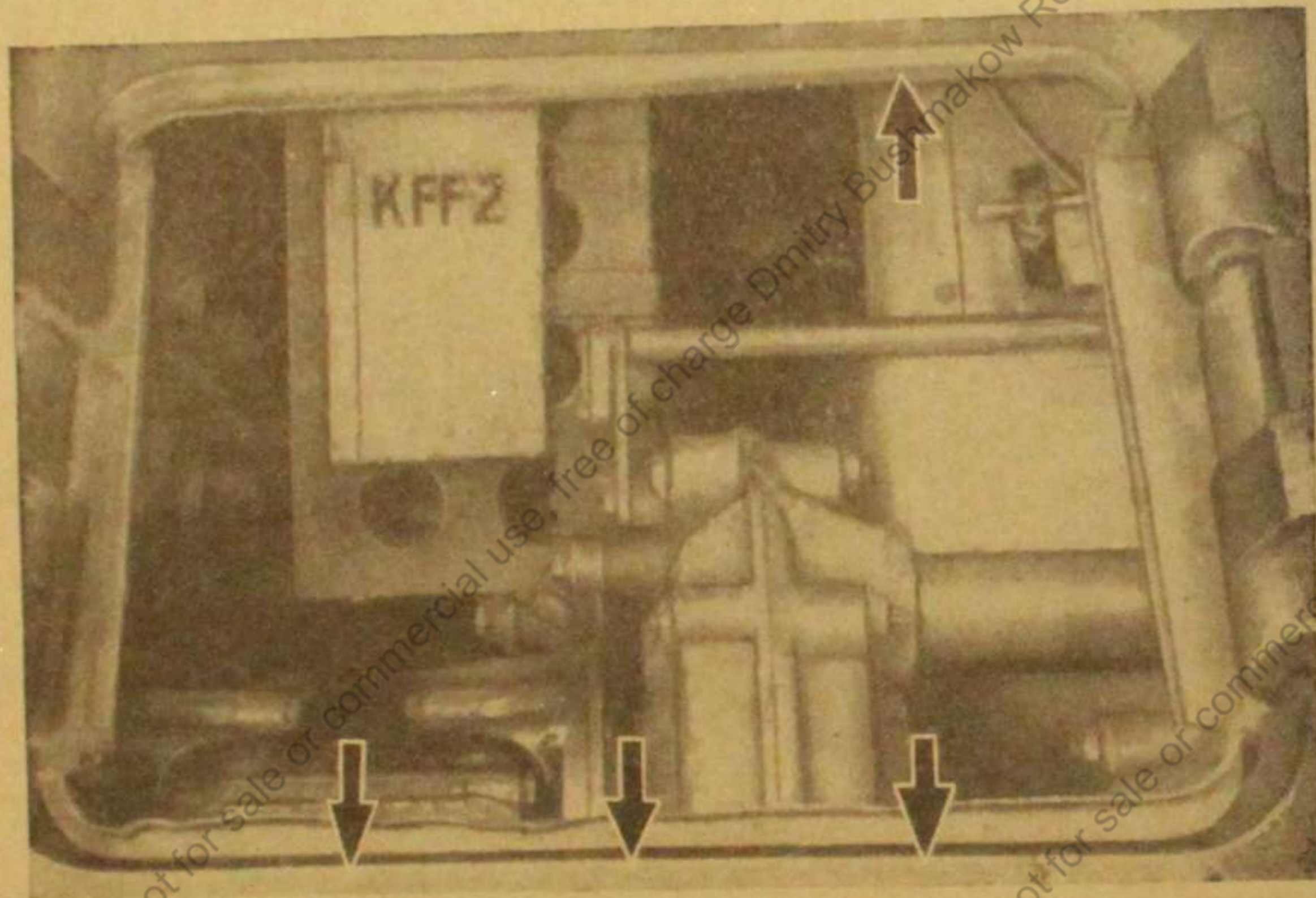


Bild 11

Die Muttern an der Wasserablauffrinne entsichern und mit 17-SW-Maulschlüssel herausschrauben.

### Noch 3. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

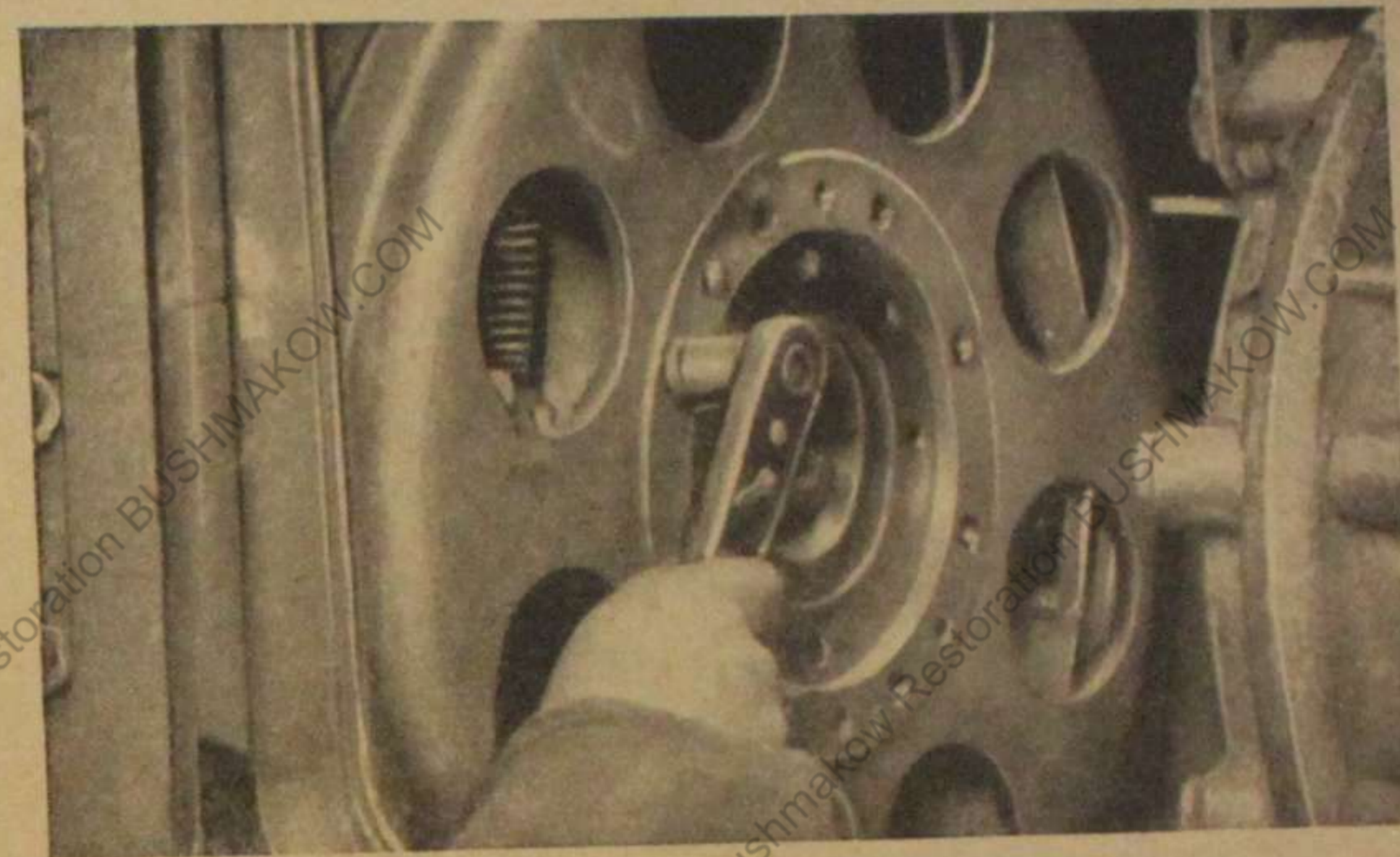


Bild 12

Die Befestigungsschrauben der Bremstrommel entsichern.  
Befestigungsschrauben mit 22-SW-Steck- oder -Maulschlüssel heraus-schrauben.

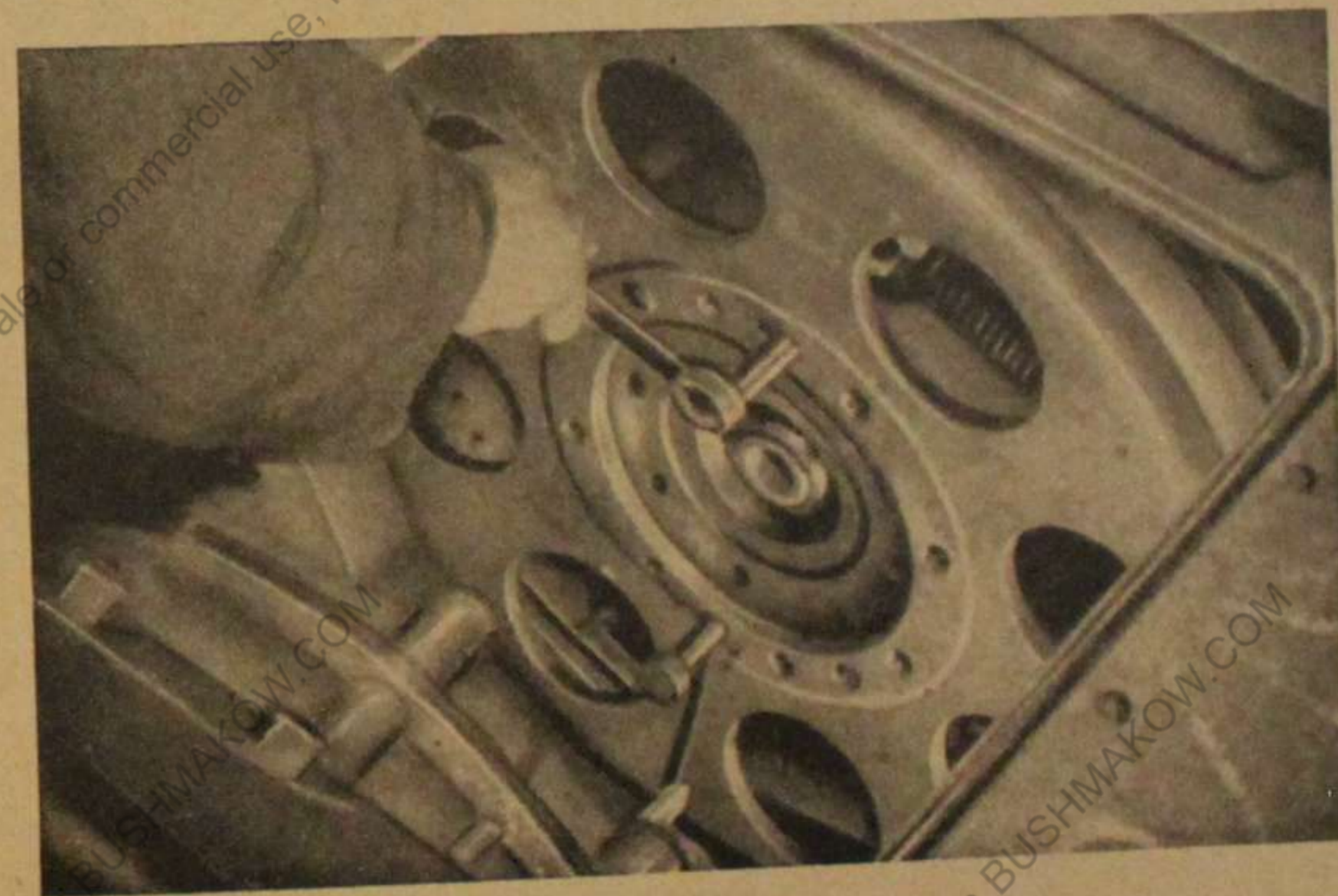


Bild 13

Durch gleichmäßiges Anziehen der zwei Druckschrauben III DB 37 die Bremstrommel abdrücken.



Noch: 3. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

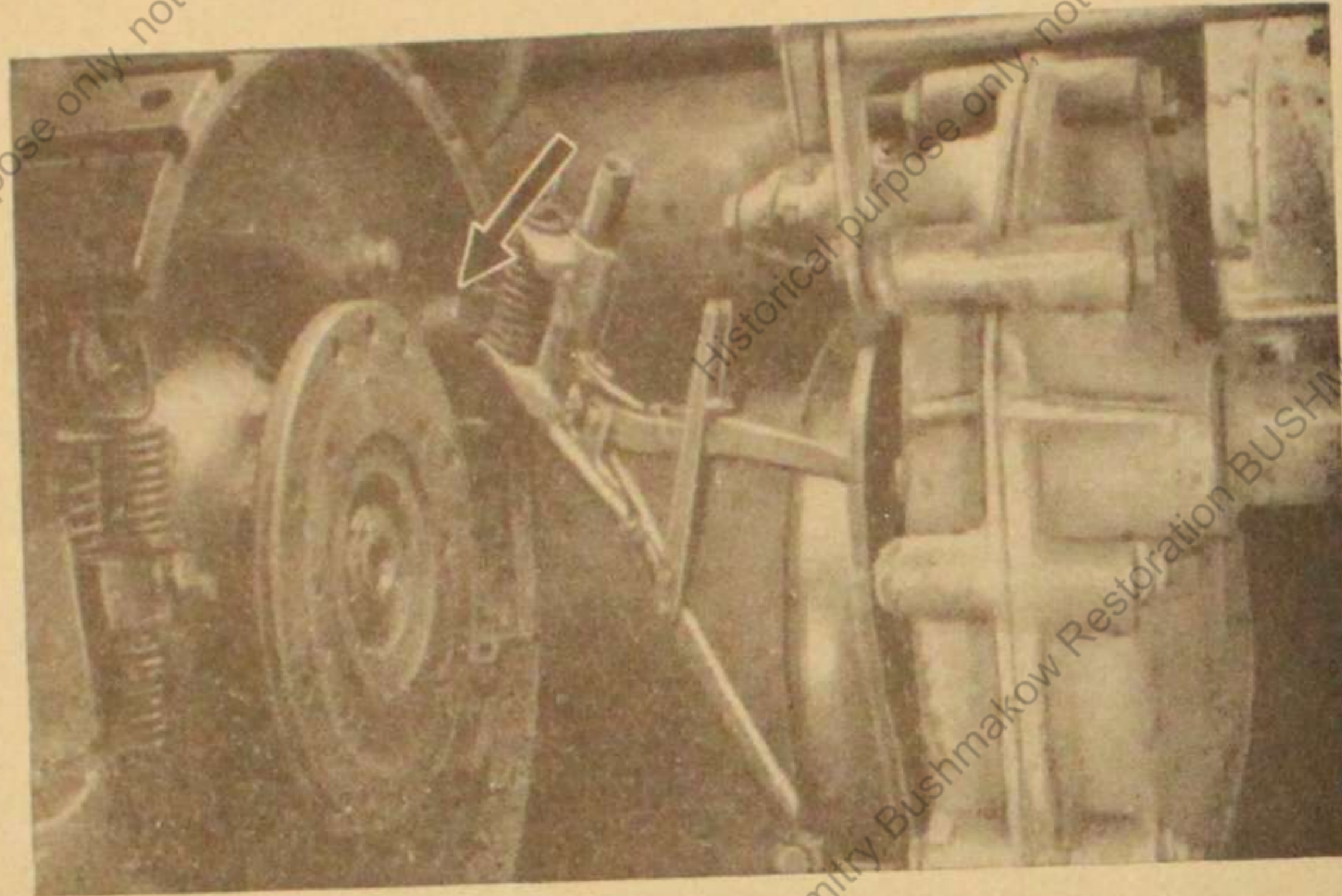


Bild 14

Die beiden unteren Bremsbackenfedern mit Federzange aushängen (Zchnng. 8, 9, 10)<sup>1)</sup>.

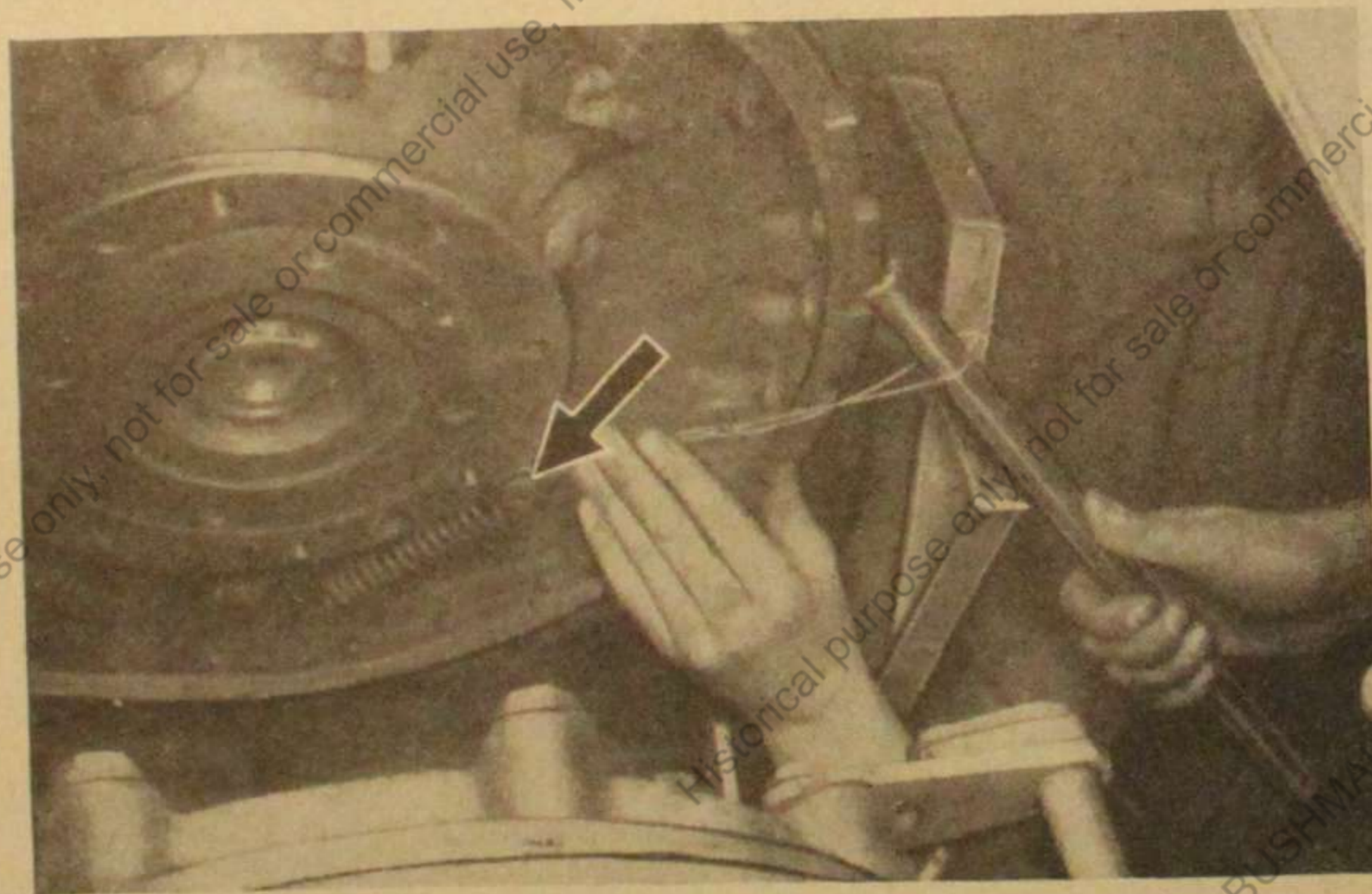


Bild 15

Ist keine Federzange vorhanden, können die beiden unteren Bremsbackenfedern mit Drahtzug und Kettenbolzen ausgehängt werden.

<sup>1)</sup> Siehe im Anhang.

Noch: 3. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

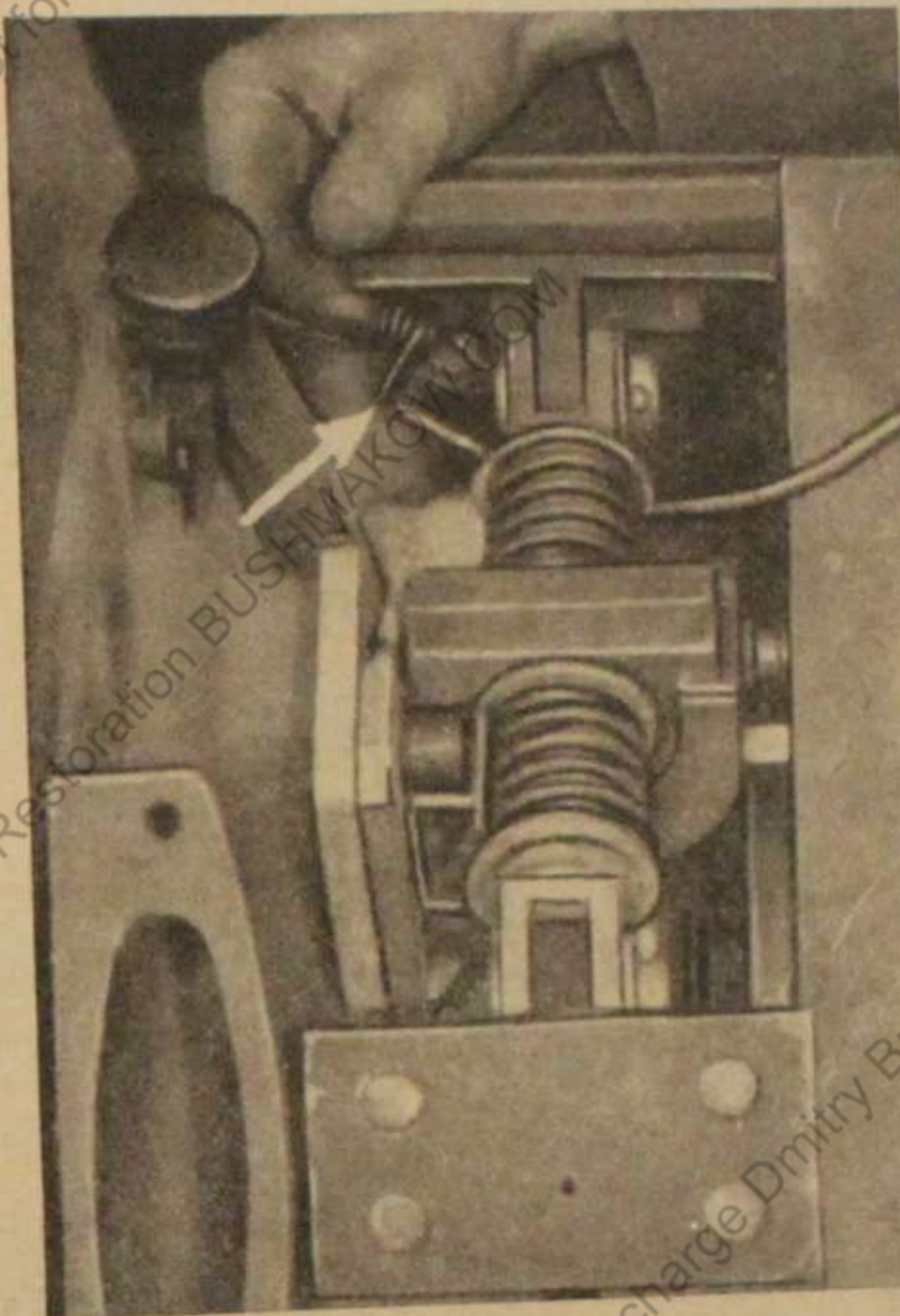


Bild 16

Haltefedern der Bremsbacken mit Zughaken aushängen (Zeichnung 2)<sup>1)</sup>.

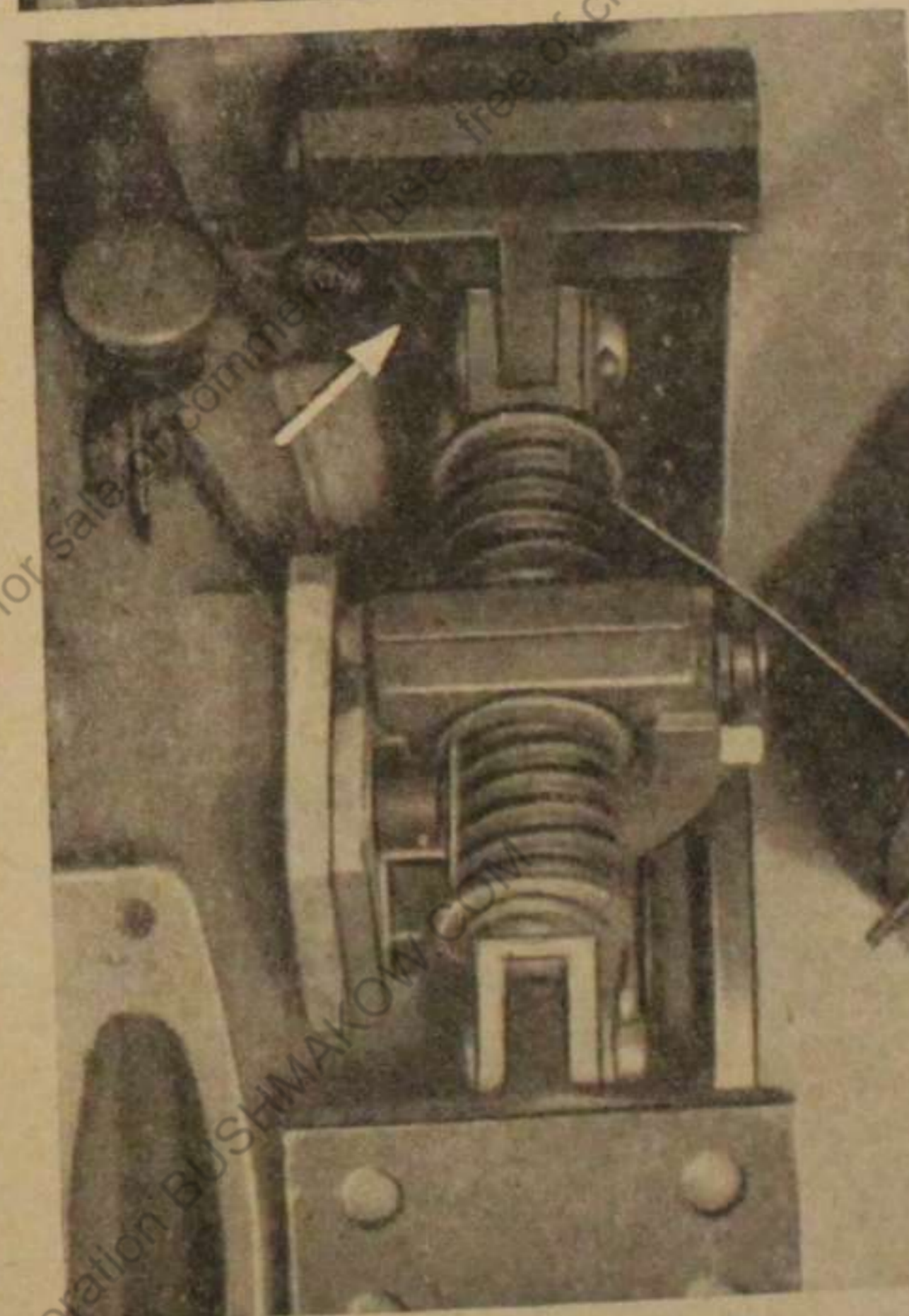


Bild 17

Ist kein Zughaken vorhanden, können die Haltefedern der Bremsbacken mit Drahtzug und Dorn ausgehängt werden.

<sup>1)</sup> Siehe im Anhang.

Asbestschläuche vorsichtig von den Stützen der Bremsbacken lösen, Bild 19.

Noch: 3. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

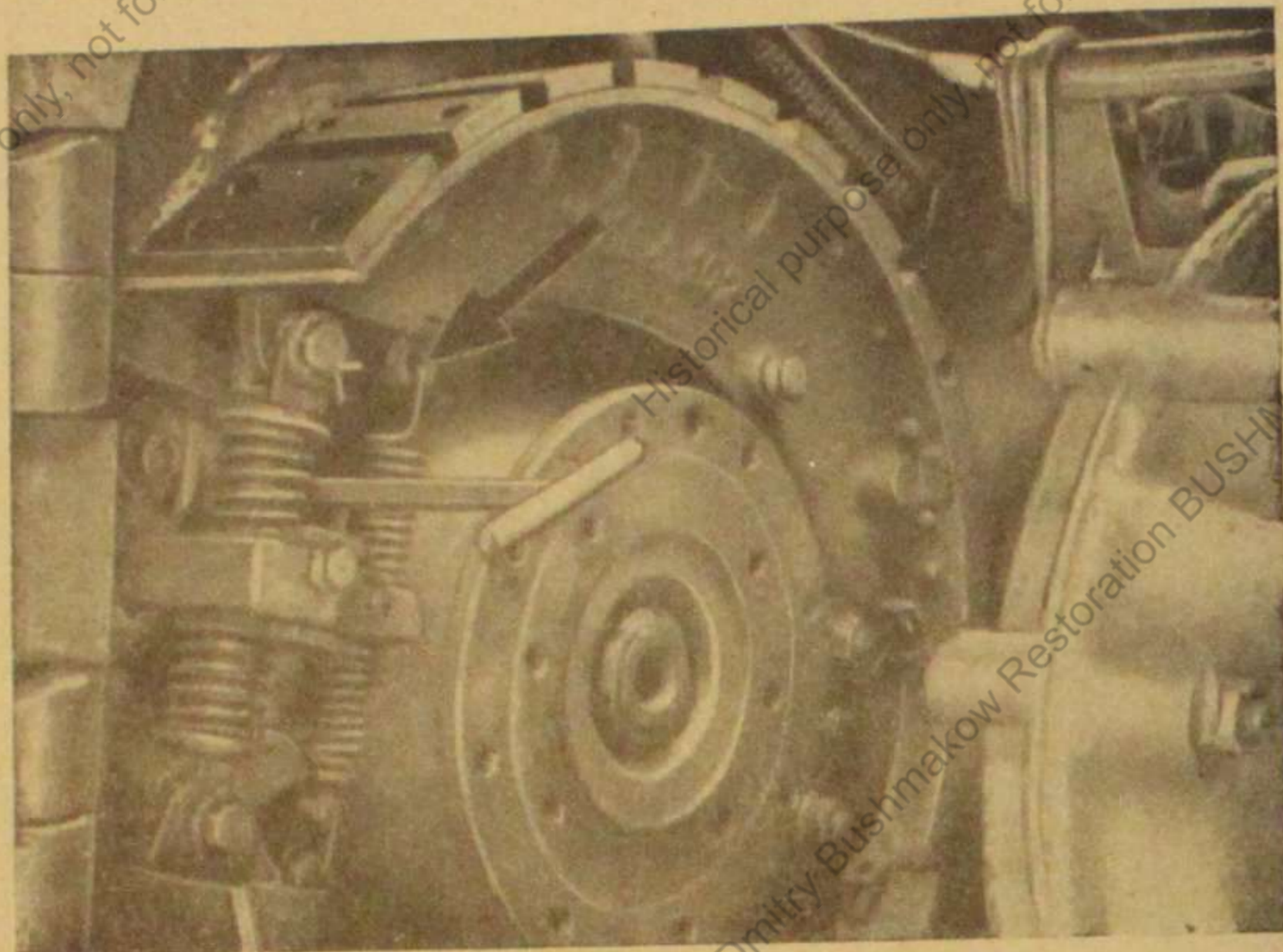


Bild 18

Mit Steckschlüssel III DB 109 die beiden Halteschrauben der Nachstellvorrichtung abschrauben.

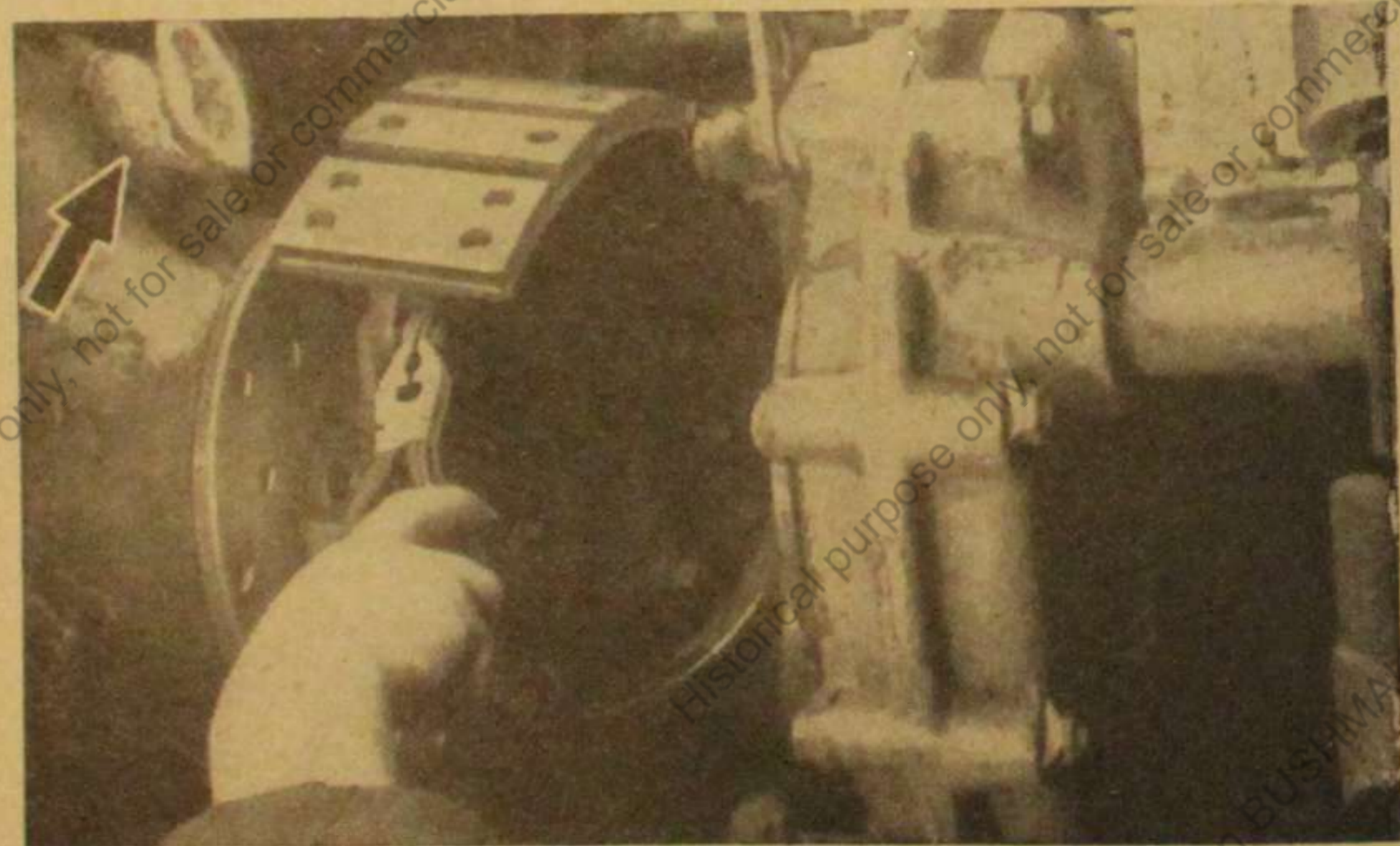


Bild 19

Die Bremsbacken gemeinsam mit der Nachstellvorrichtung von der Lenkbremssnabe abheben. Aus einer Backe Splint und Scheibe entfernen.

Noch: 3. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

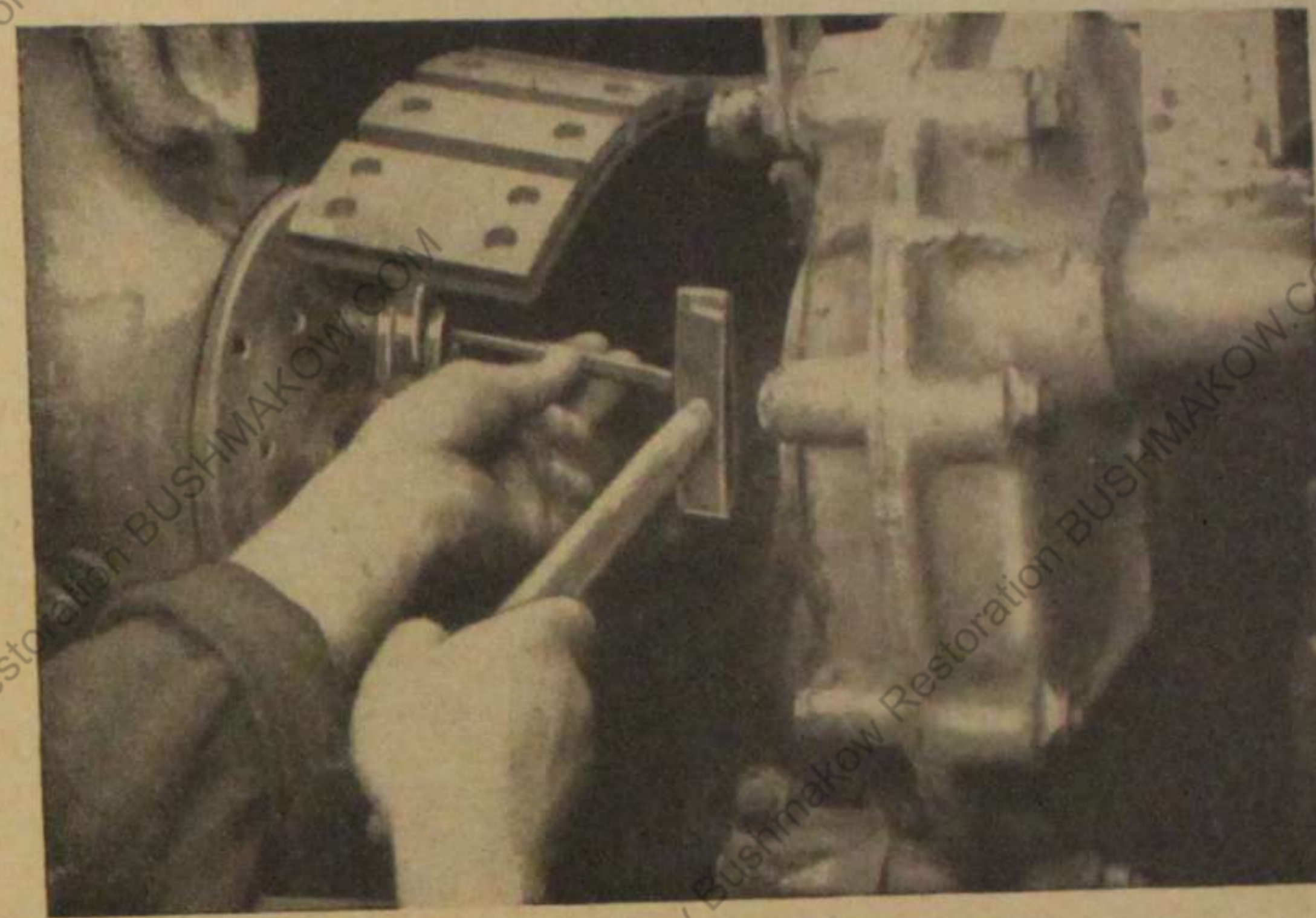


Bild 20

Mit Hammer und Dorn den Verbindungsbolzen ausschlagen.

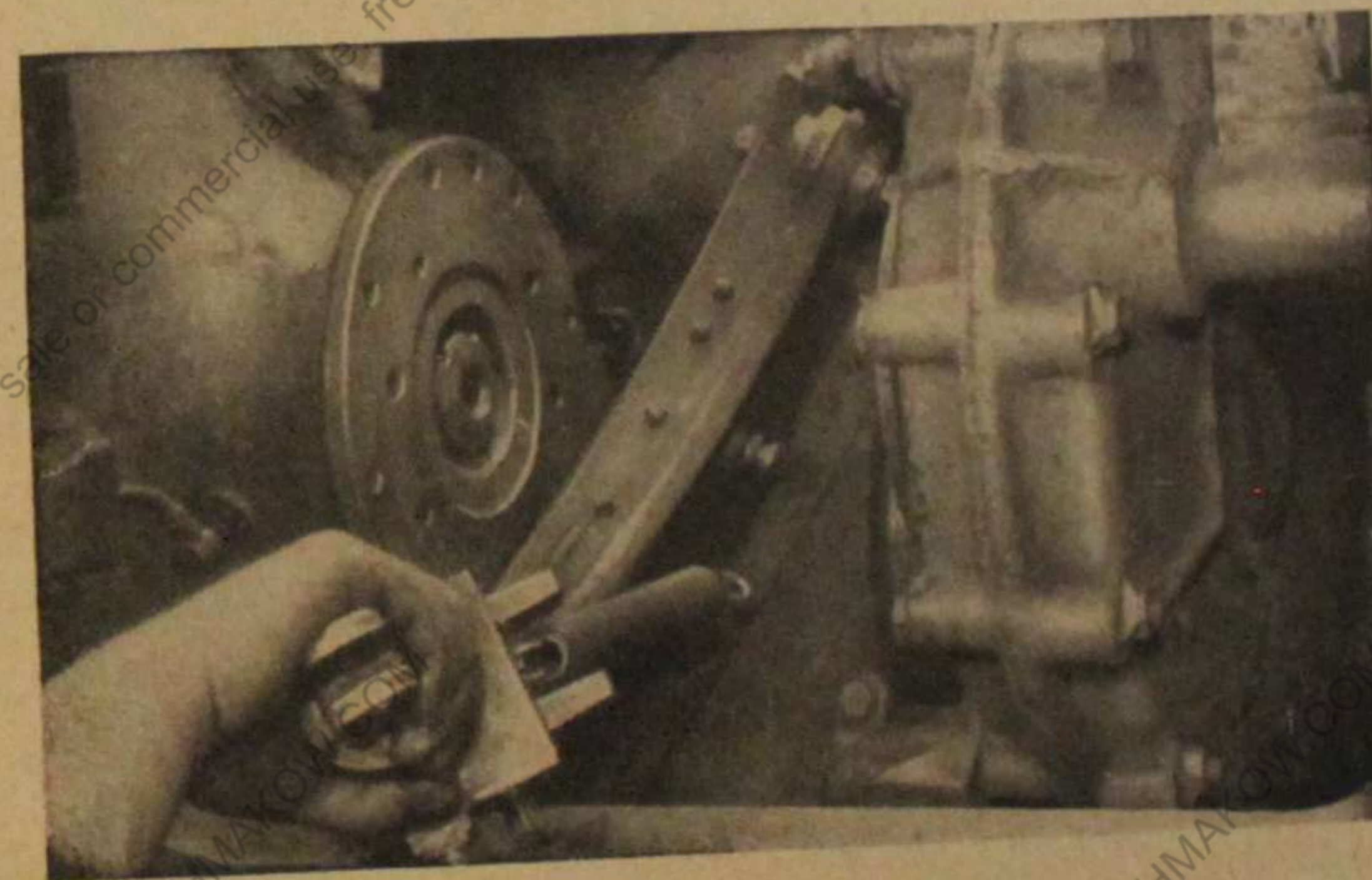


Bild 21

Die Bremsbacken durch die Klappe ausheben.

#### 4. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

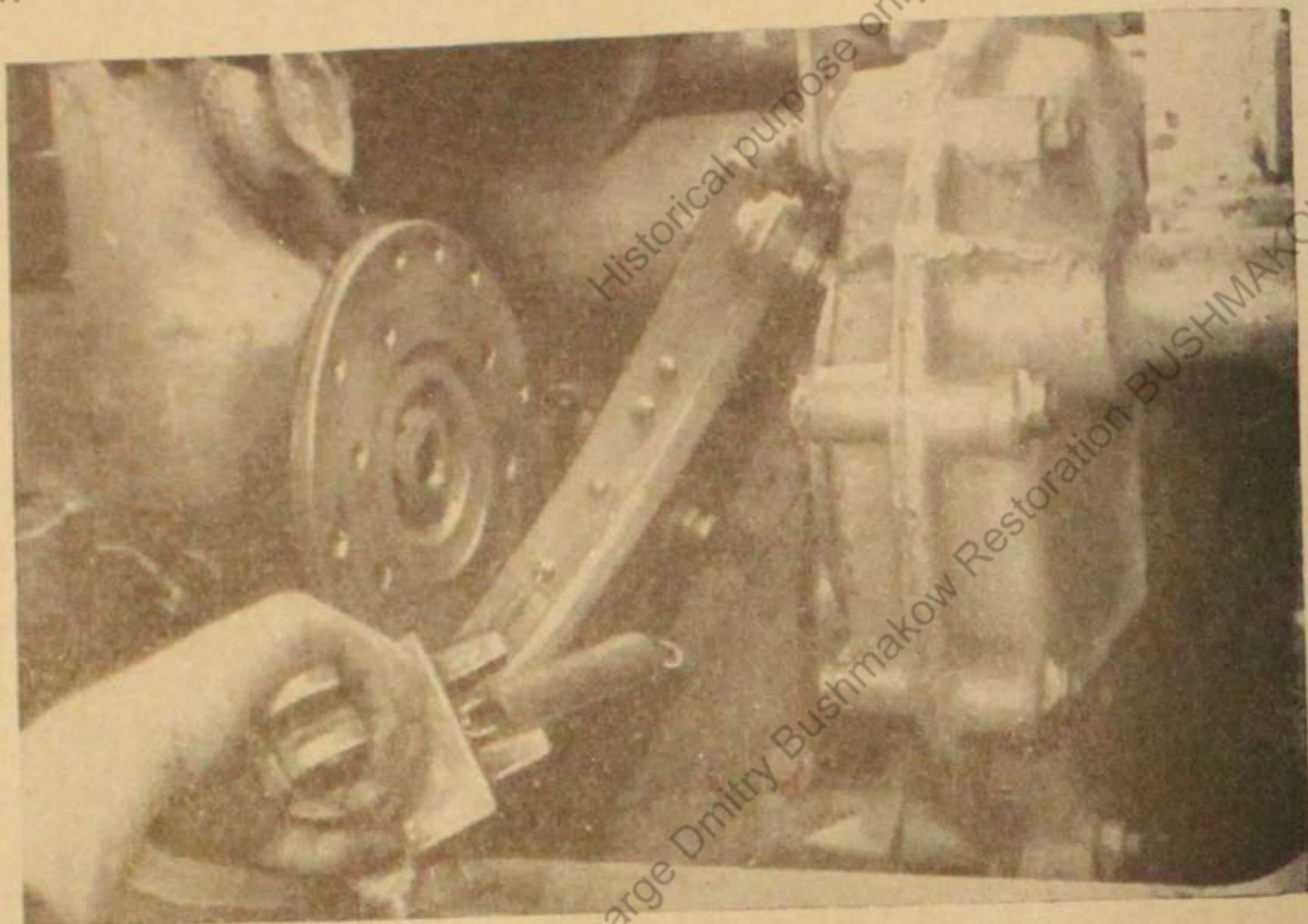


Bild 22

Ein Bremsbackenpaar durch die Klappe einführen. Erregerbacke mit 9 Bremsklötzen nach der Bugseite einsetzen.

Die Gewindespindeln der Nachstellvorrichtung gleich weit einschrauben.

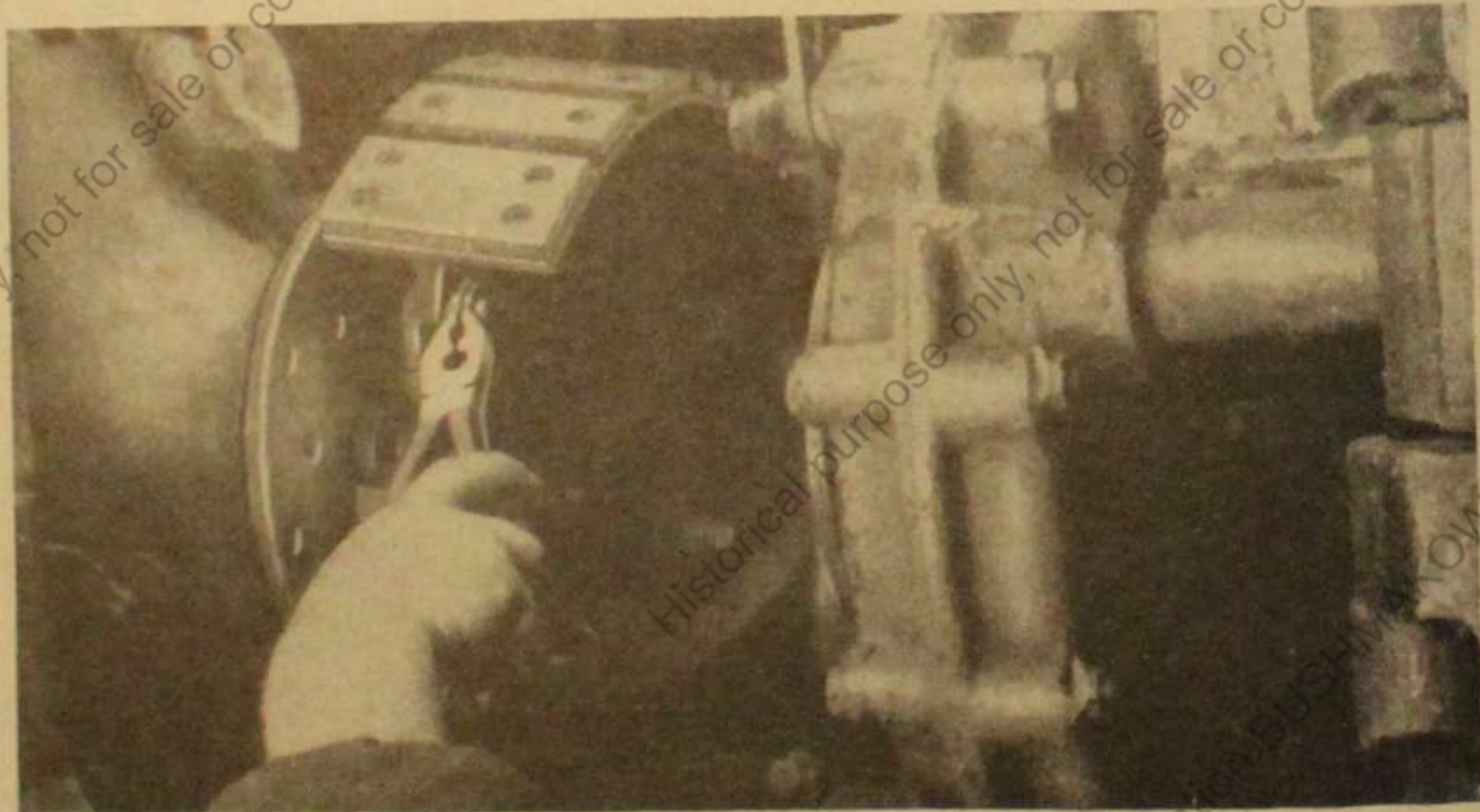


Bild 23

Die Bremsbacken mit der Nachstellvorrichtung durch Einführen eines Bolzens verbinden.

Noch: 4. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

Die lange Zugfeder in die Augen der beiden Bremsbacken einhängen.

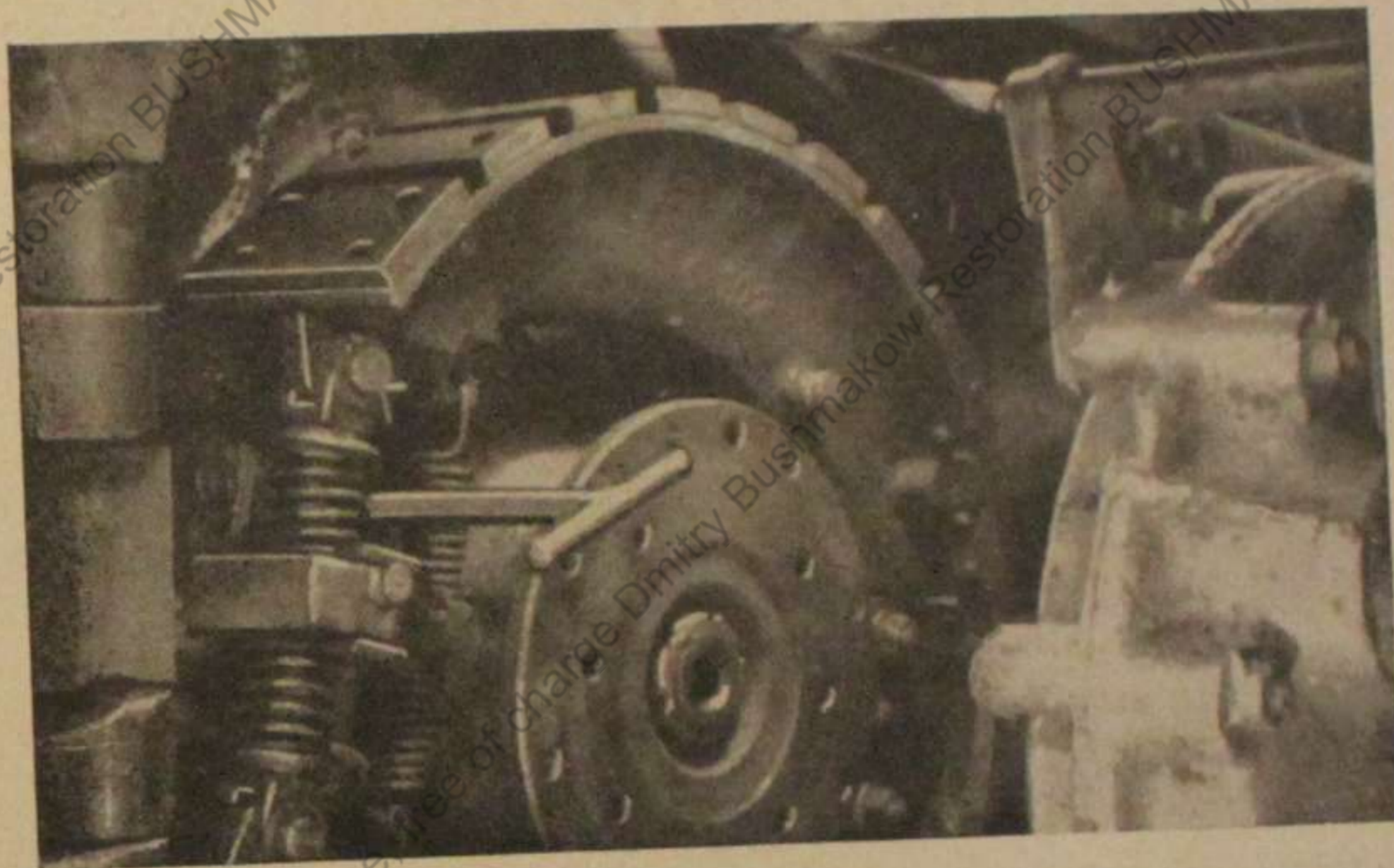


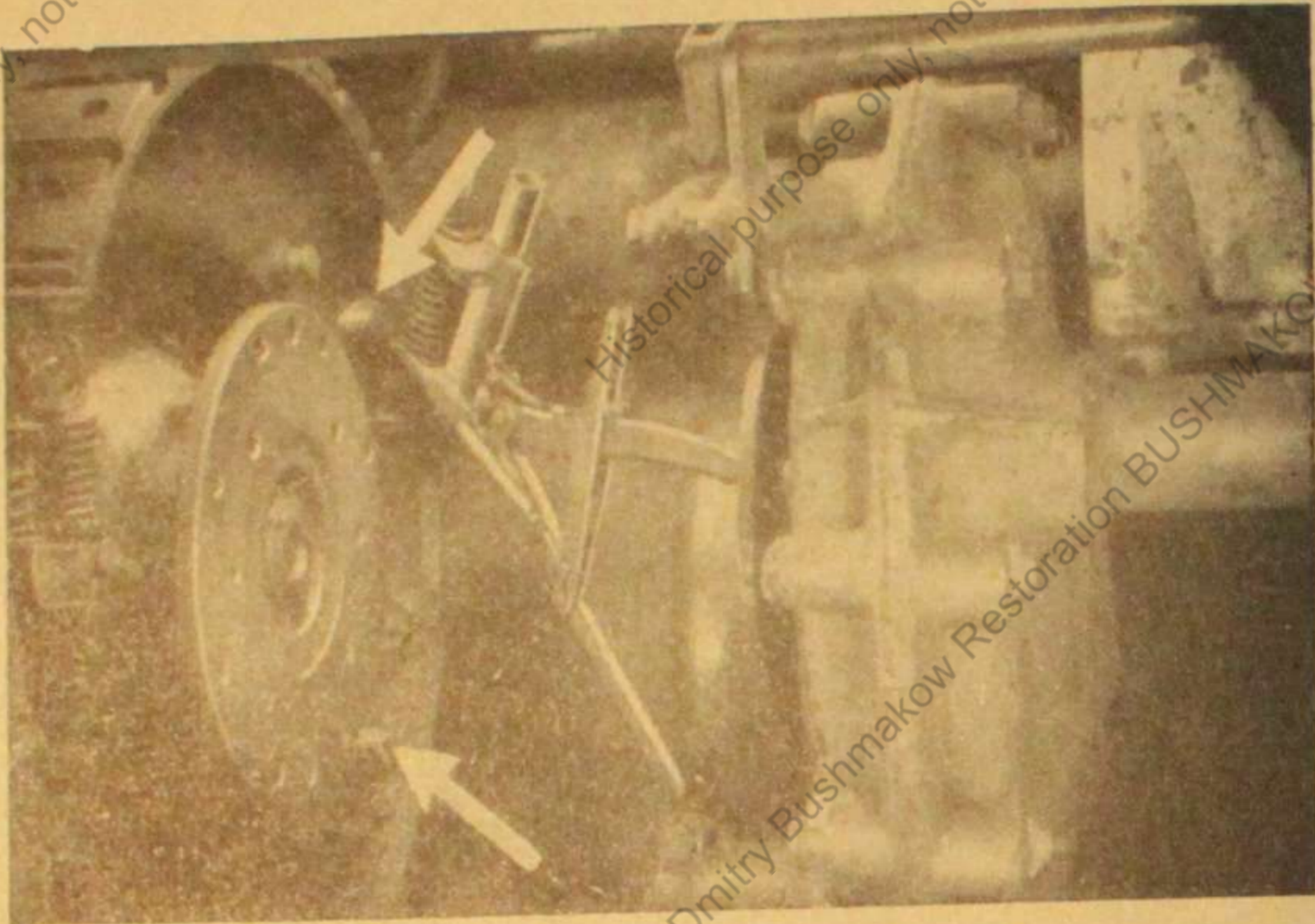
Bild 24

Beide Bremsbacken mit der langen Zugfeder und Nachstellvorrichtung mit den zwei Halteschrauben festschrauben.

Die Asbestschläuche auf die Stützen der Bremsbacken aufbringen.

Die Asbestschläuche mit Bindedraht festbinden.

Noch: 4. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.



Die stärkere Feder zur Kampfraumseite und die schwächere Feder zur Bugseite in die Bremsbacken mit Federzange einhängen.

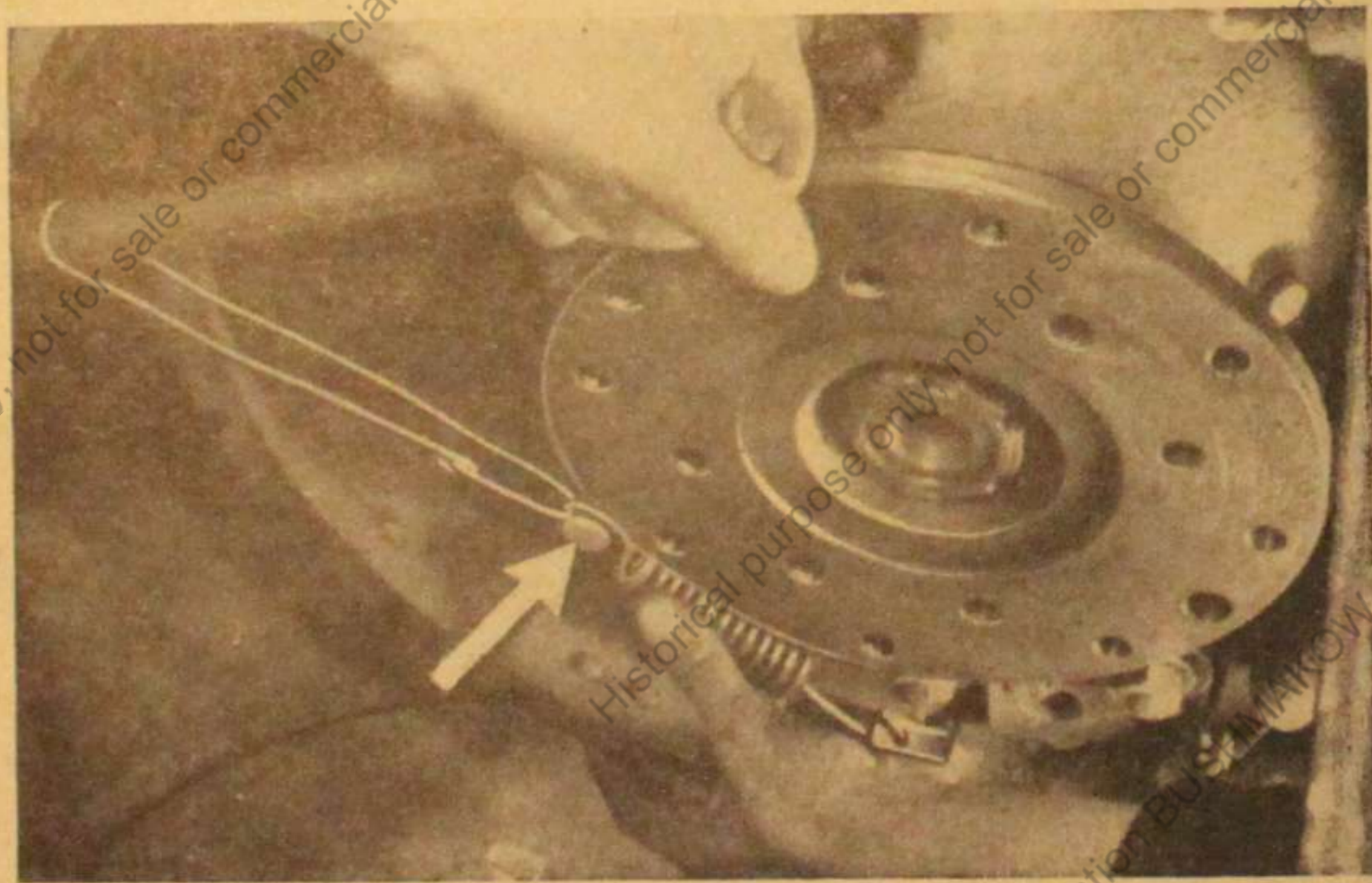


Bild 26

Ist keine Federzange vorhanden, können die unteren Federn mit Drahtzug und Kettenbolzen eingehängt werden.

Noch: 4. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

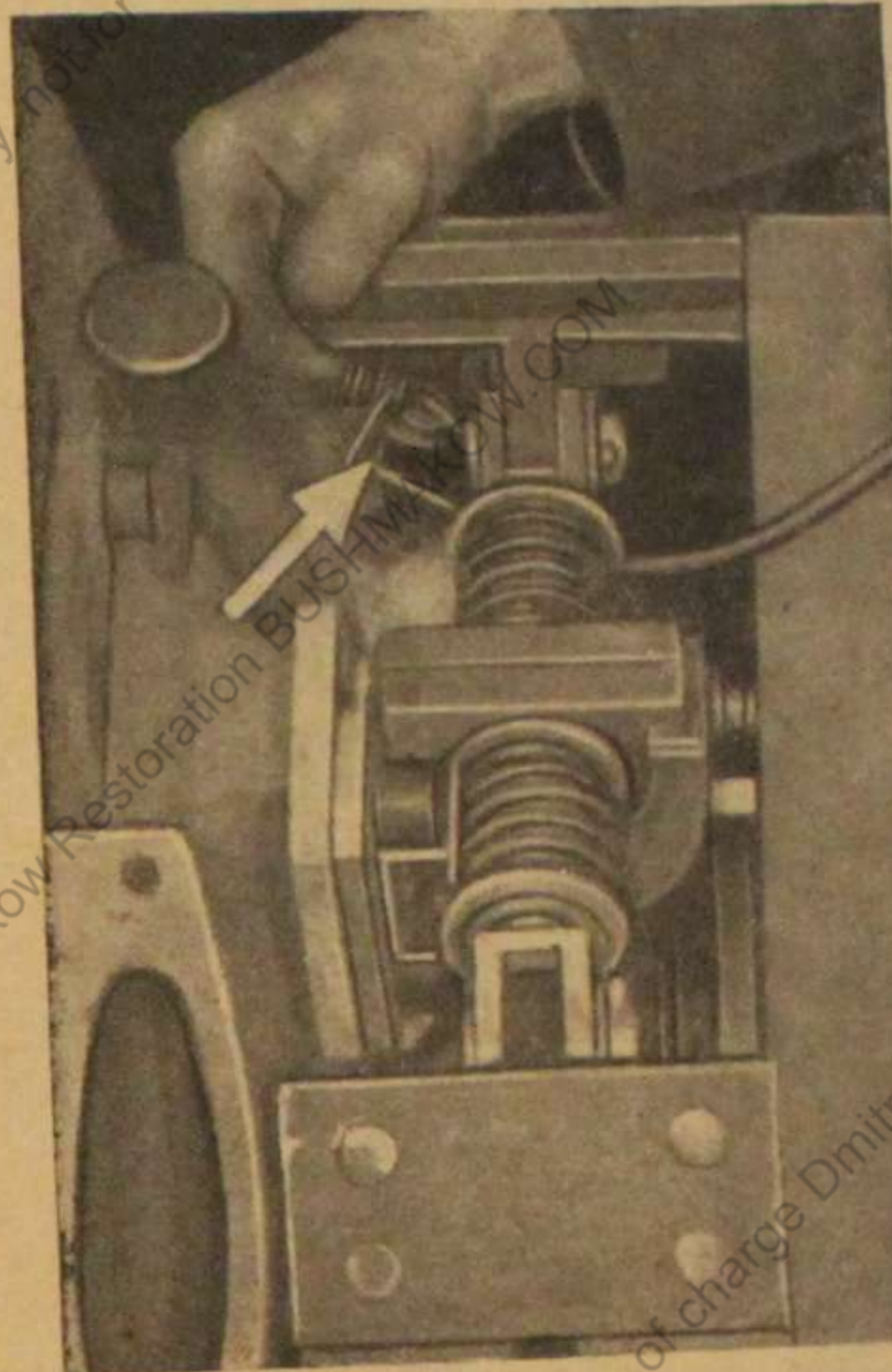


Bild 27

Haltefedern der Bremsbacken mit Zughaken einhängen.

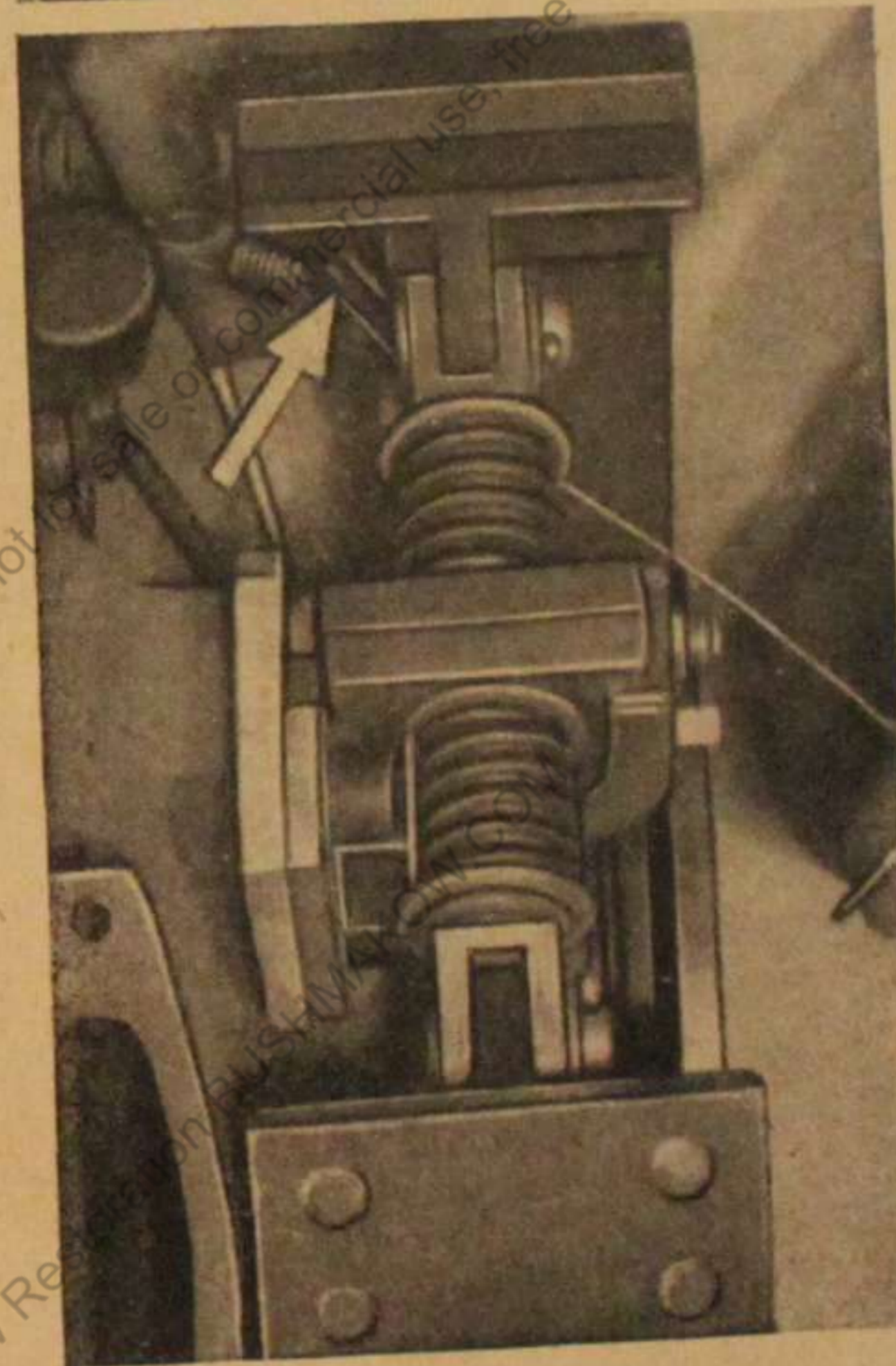


Bild 28

Ist kein Zughaken vorhanden, können die Haltefedern der Bremsbacken mit Drahtzug und Dorn eingehängt werden.

Noch: 4. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Lenkbremse.

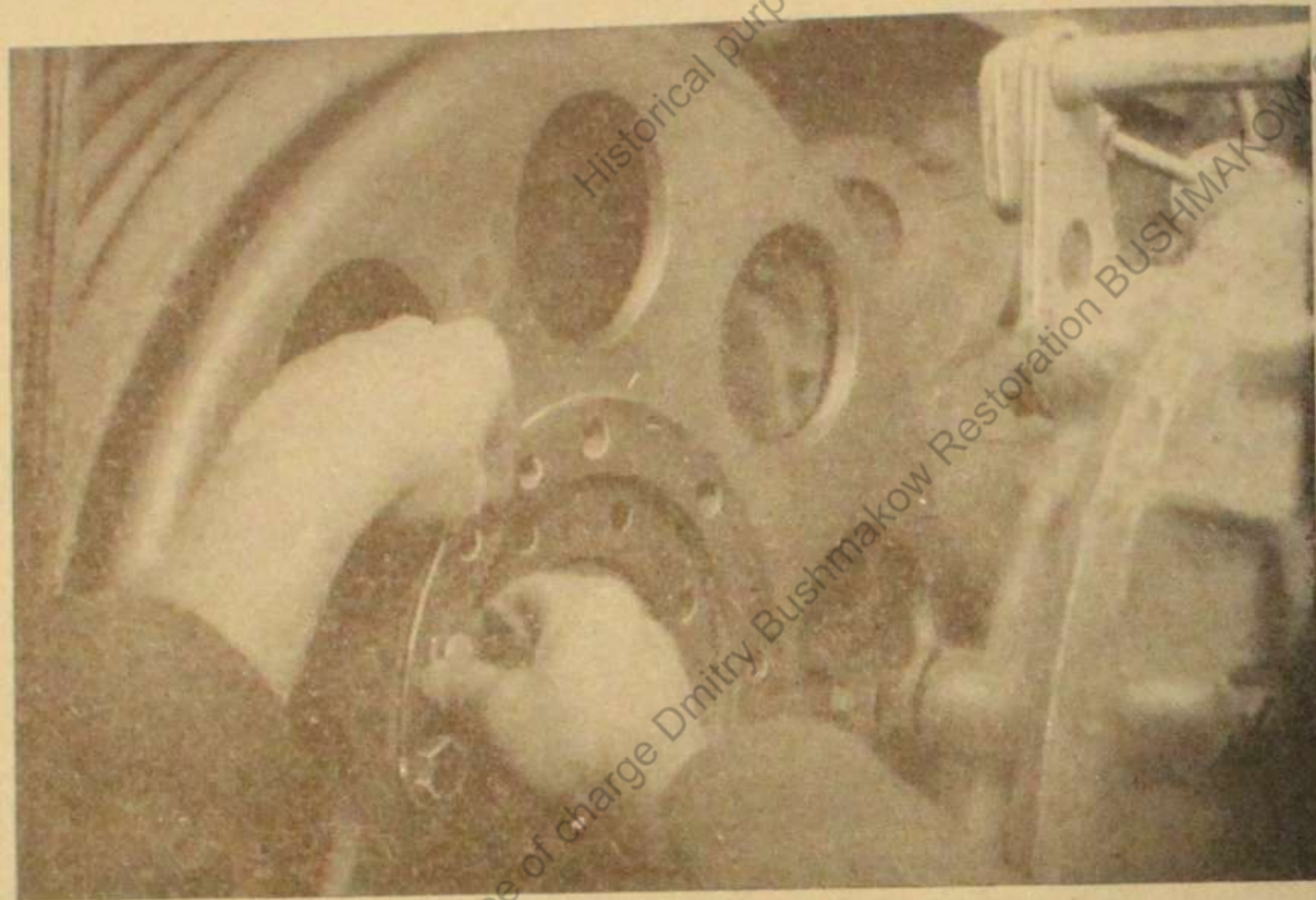


Bild 29

Bremstrommel aufsetzen und die beiden Paßstifte bis zur Nute der Sicherungsbleche einführen.

Die Bremstrommel mit 22-SW-Ringschlüssel mit der Nabe verschrauben.

Die Schrauben durch Umbiegen der Blechsicherungen sichern.

Die Lenkbremse nach Einstellanweisung einstellen.

Gelenkwelle einbauen, Randnummer 2. Einbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse, Bild 9 bis 10.

### 5. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung

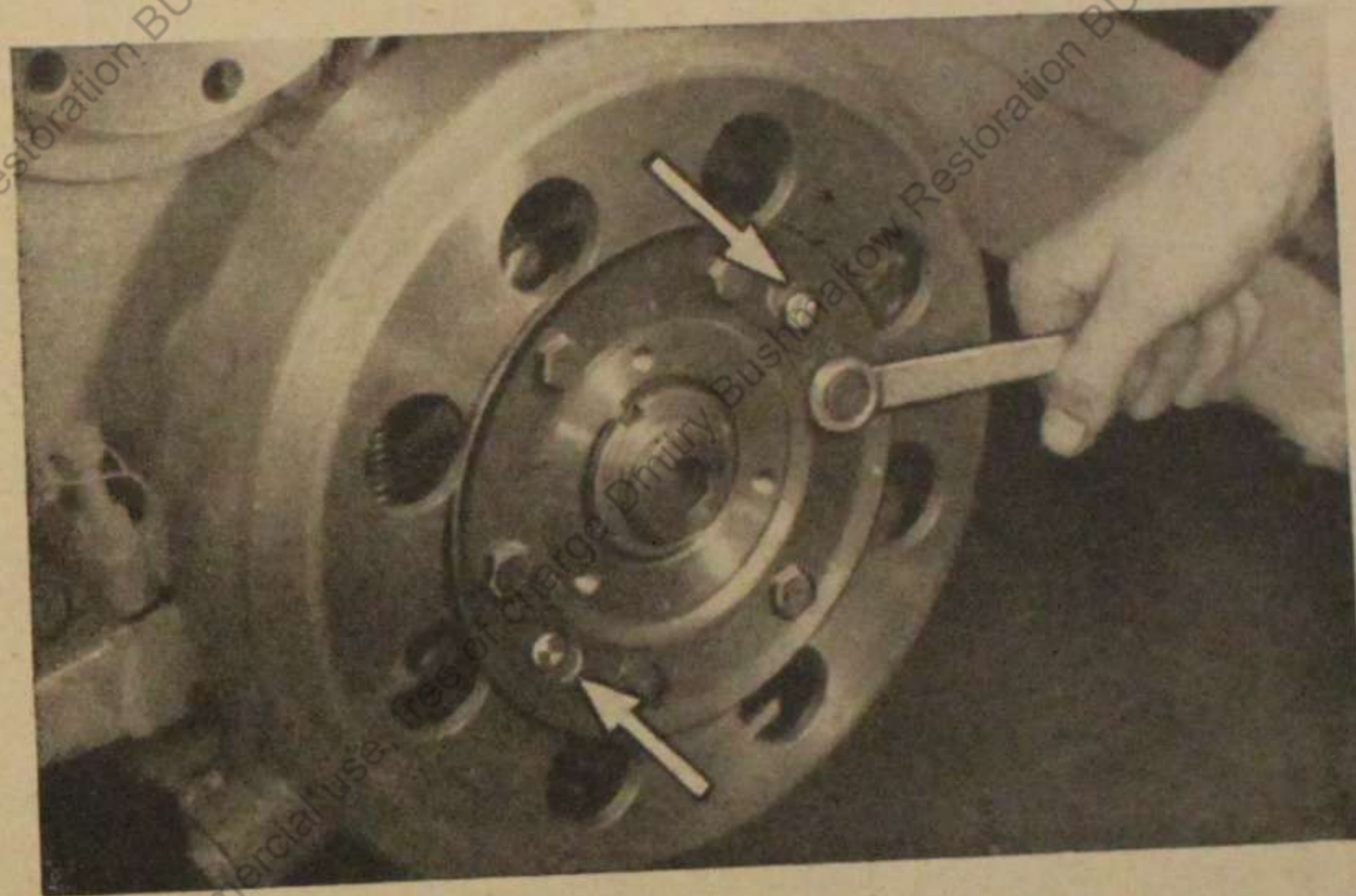


Bild 30

Mit Zange den Sicherungsdraht aus den Befestigungsschrauben und aus dem Bundstopfen der Stützbremstrommel ziehen.

Mit 17-SW-Ringschlüssel die entsicherten Befestigungsschrauben der Stützbremstrommel herausschrauben.

Den Sicherungsring bis zum runden Loch zurückdrehen.

Sicherungsring über Zylinderstifte abheben.

Noch: 5. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung.

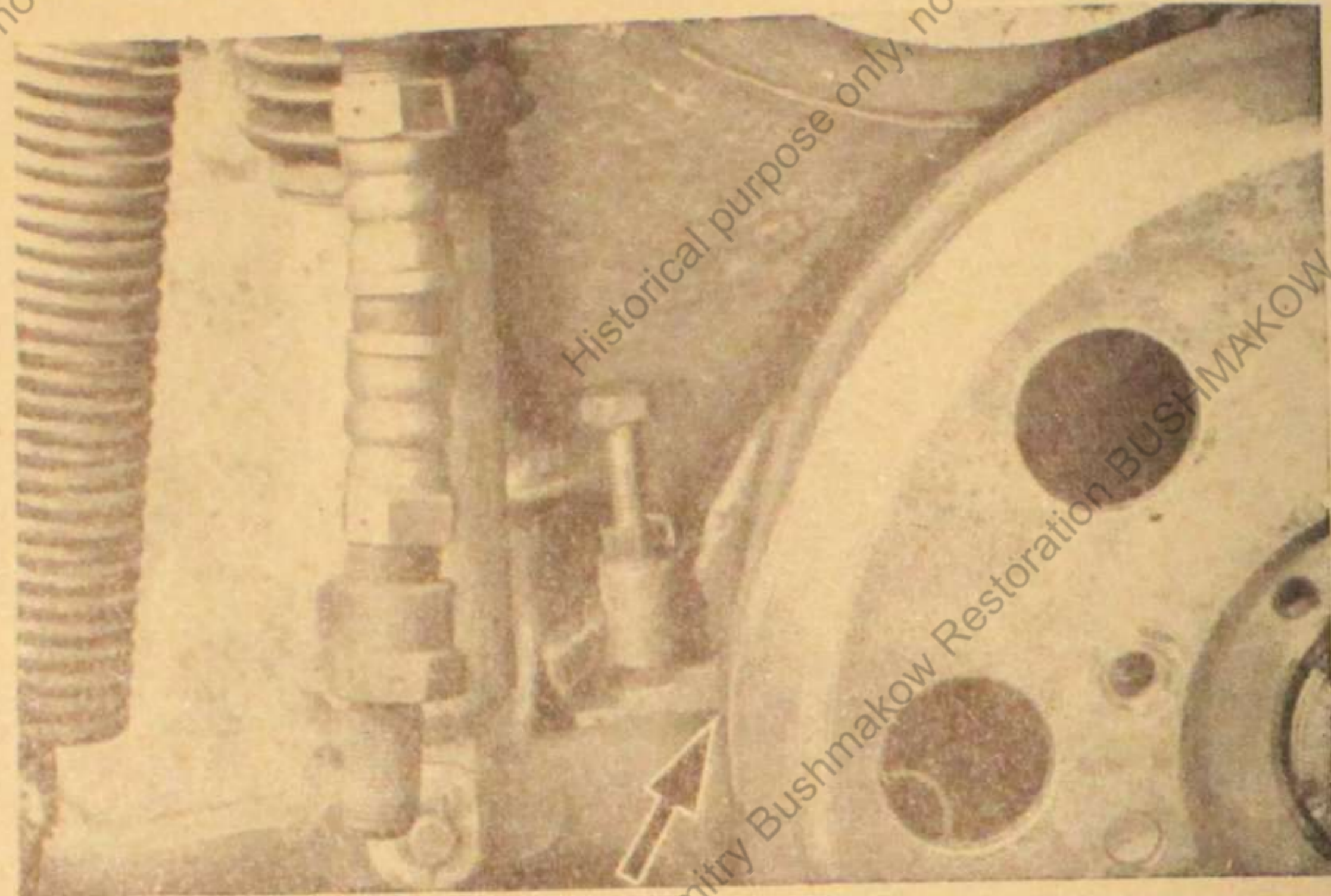


Bild 31

Vor dem Abbauen der Stützbremstrommel Stützbremse lösen. Lenkhebel anziehen und den Stufenkeil mit der 3. Stufe zwischen Stellschraube und Bremshebel schieben.

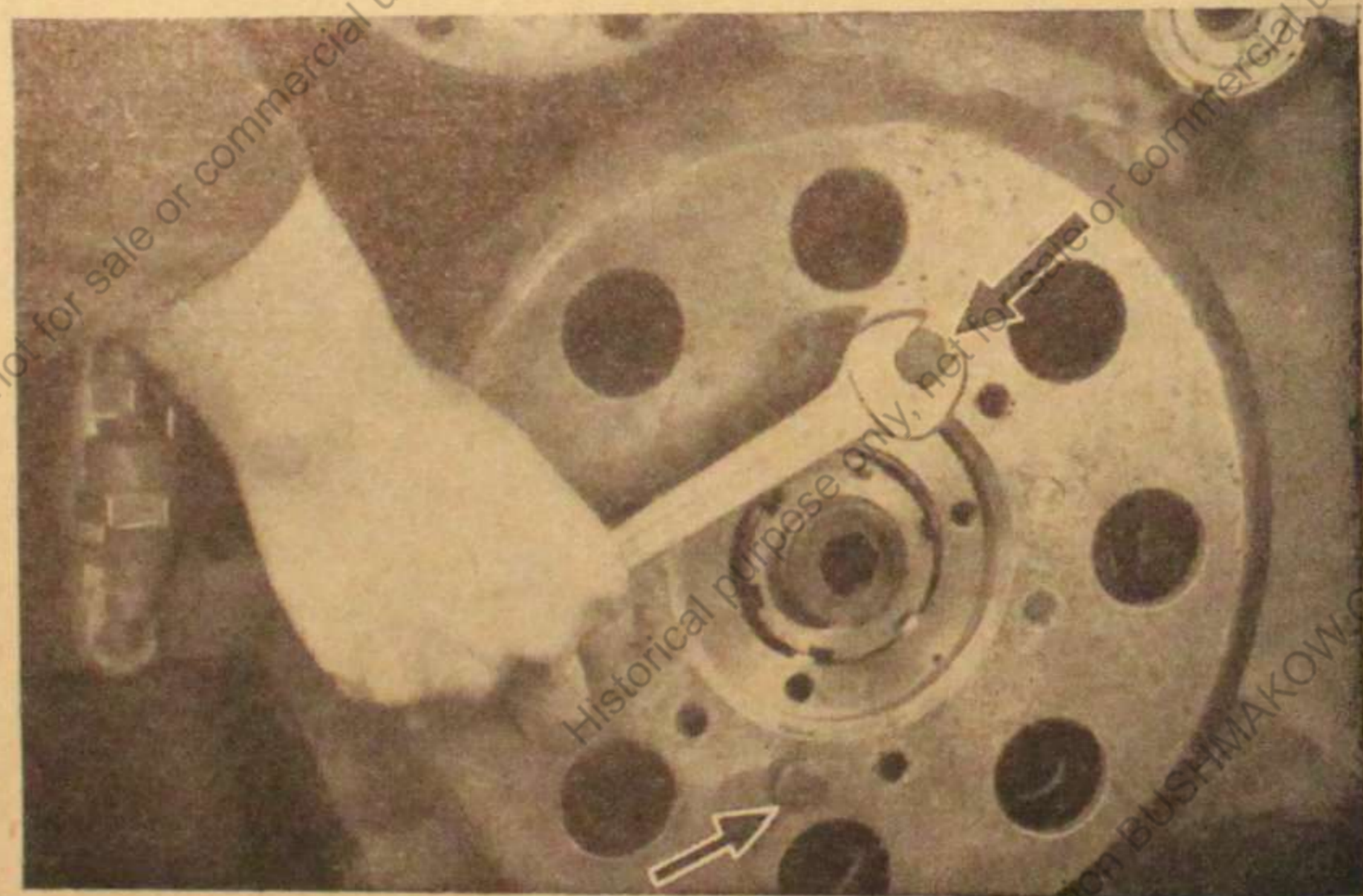


Bild 32

Zwei 10-mm-Schrauben in die Gewindelöcher einschrauben und die Stützbremstrommel durch gleichmäßiges Anziehen beider Schrauben abdrücken.

Noch: 5. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung.

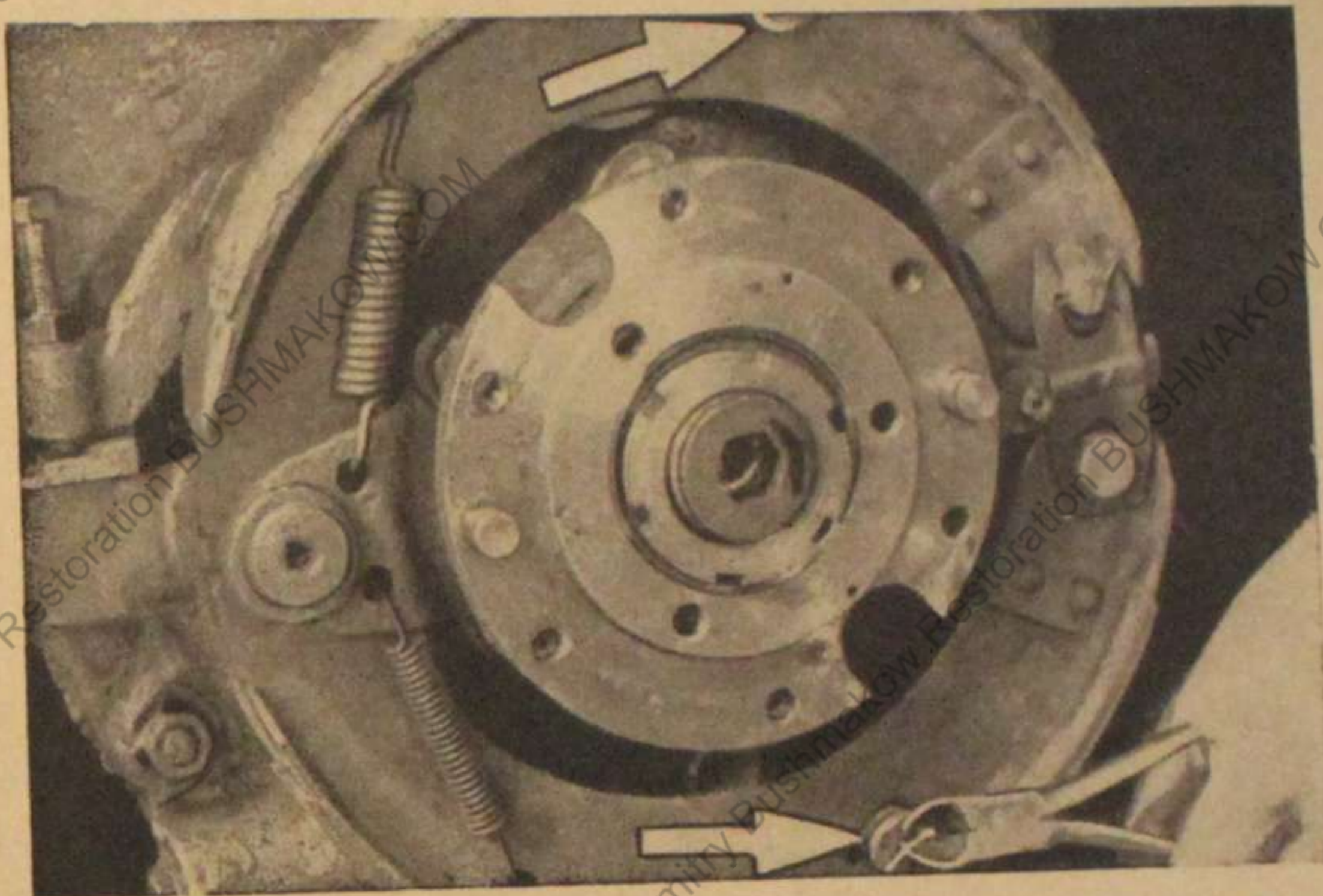


Bild 33

Mit Zange die Splinte aus den Bolzen der Bremsbackenhaltefedern ziehen und Federteller mit Feder ausbauen.

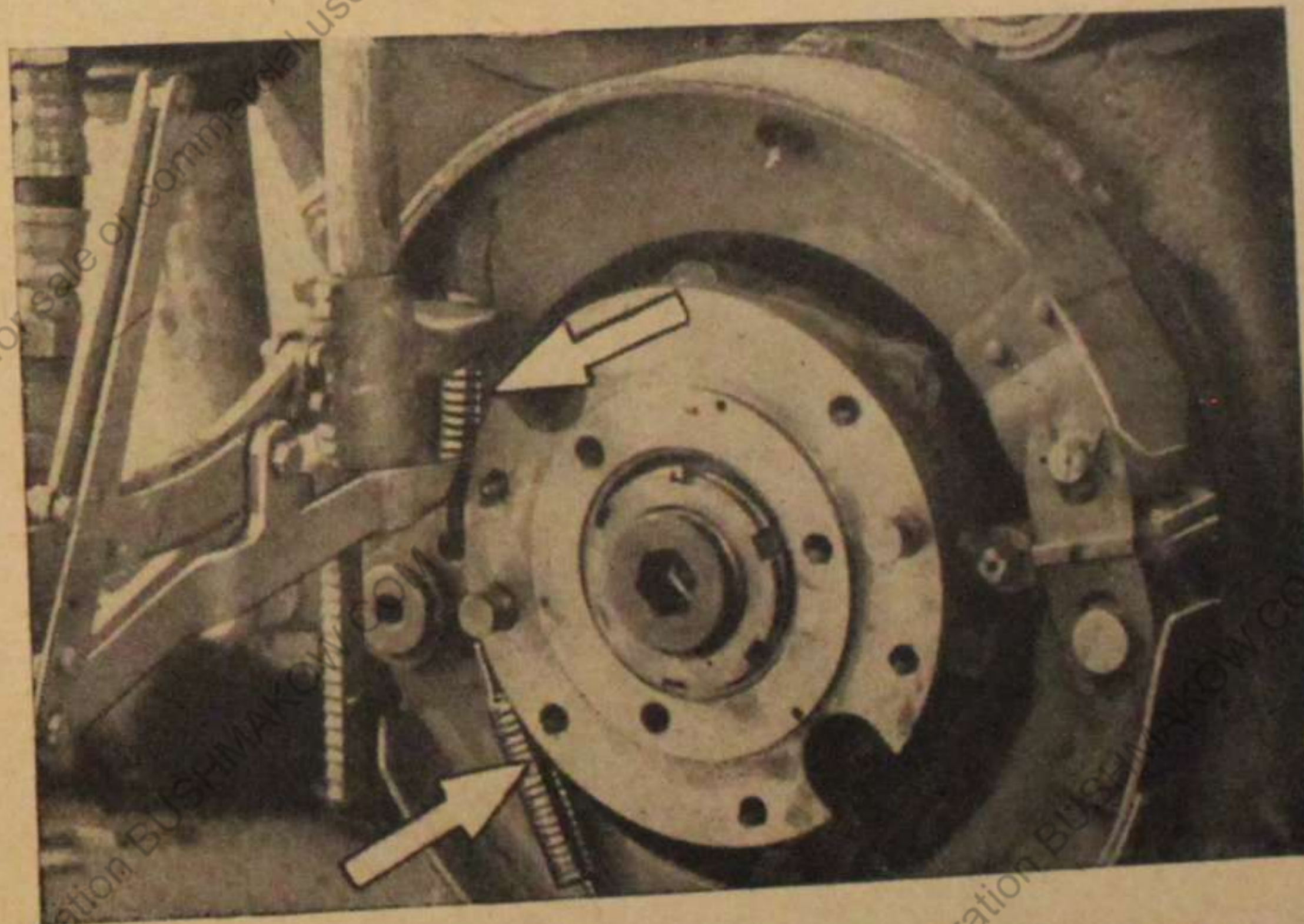


Bild 34

Beide Zugfedern mit Federzange oder Schraubenzieher aushängen.

Noch: 5. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung.

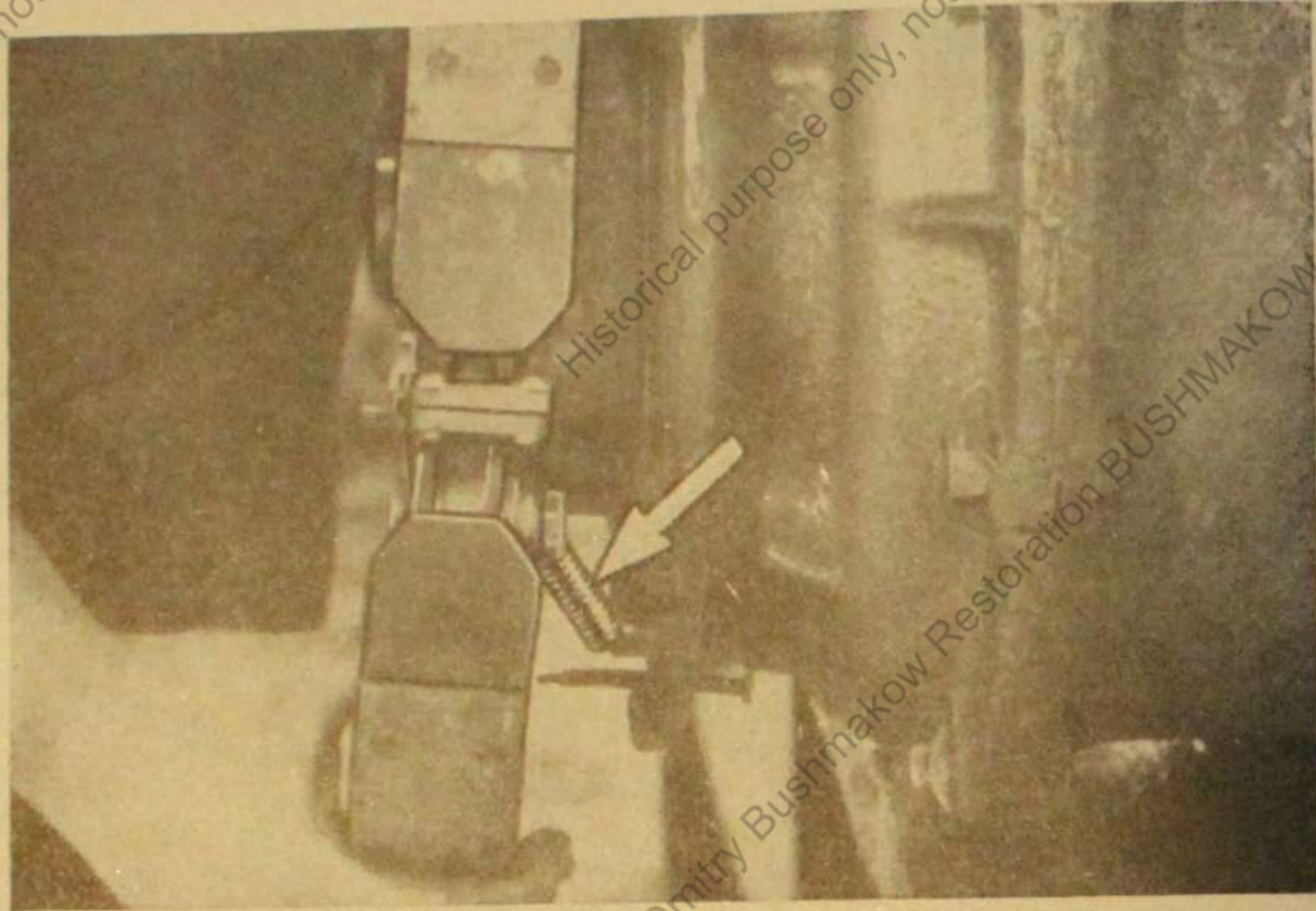


Bild 35

Die hintere Zugfeder der unteren Bremsbacke aushängen.

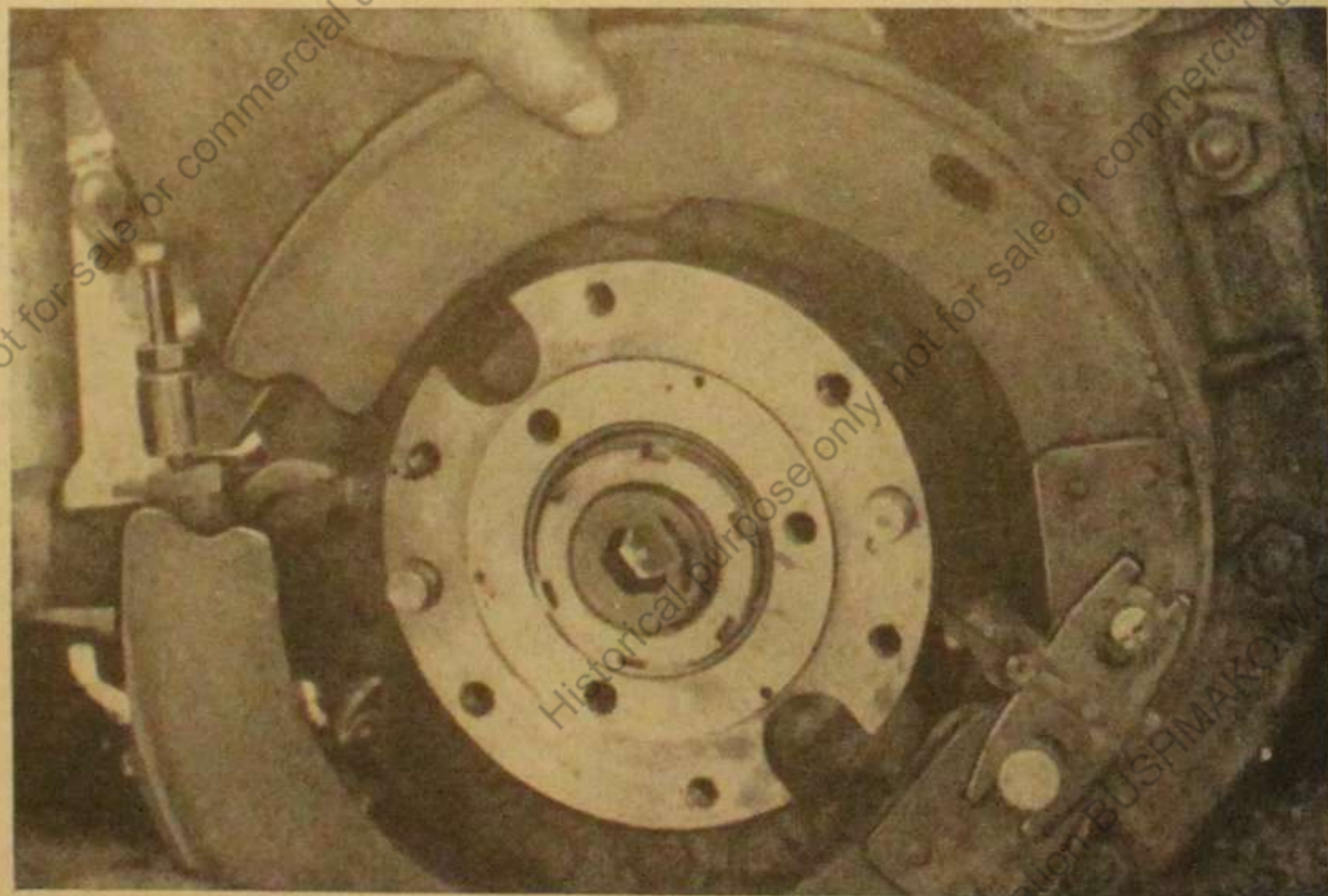


Bild 36

Bremsbackenpaar mit Nachstellschloß ausheben.

Noch: 5. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung.



Bild 37

Bremsbacke in den Schraubstock spannen. Mit Hammer und Meißel die Nietköpfe innerhalb der Bremsbacke abschlagen. Mit Hammer und Durchschlag die Nieten heraus schlagen.



Bild 38

Einen Durchschlag mit dem Durchmesser eines Nietkopfes in den Schraubstock spannen. Neuen Bremsbelag auflegen und ihn von der Mitte aus anfangend nach außen festnieten. Nietkopf auf dem eingespannten Durchschlag aufliegen lassen und den Niet mit einem zweiten Durchschlag vernieten.

### 6. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung

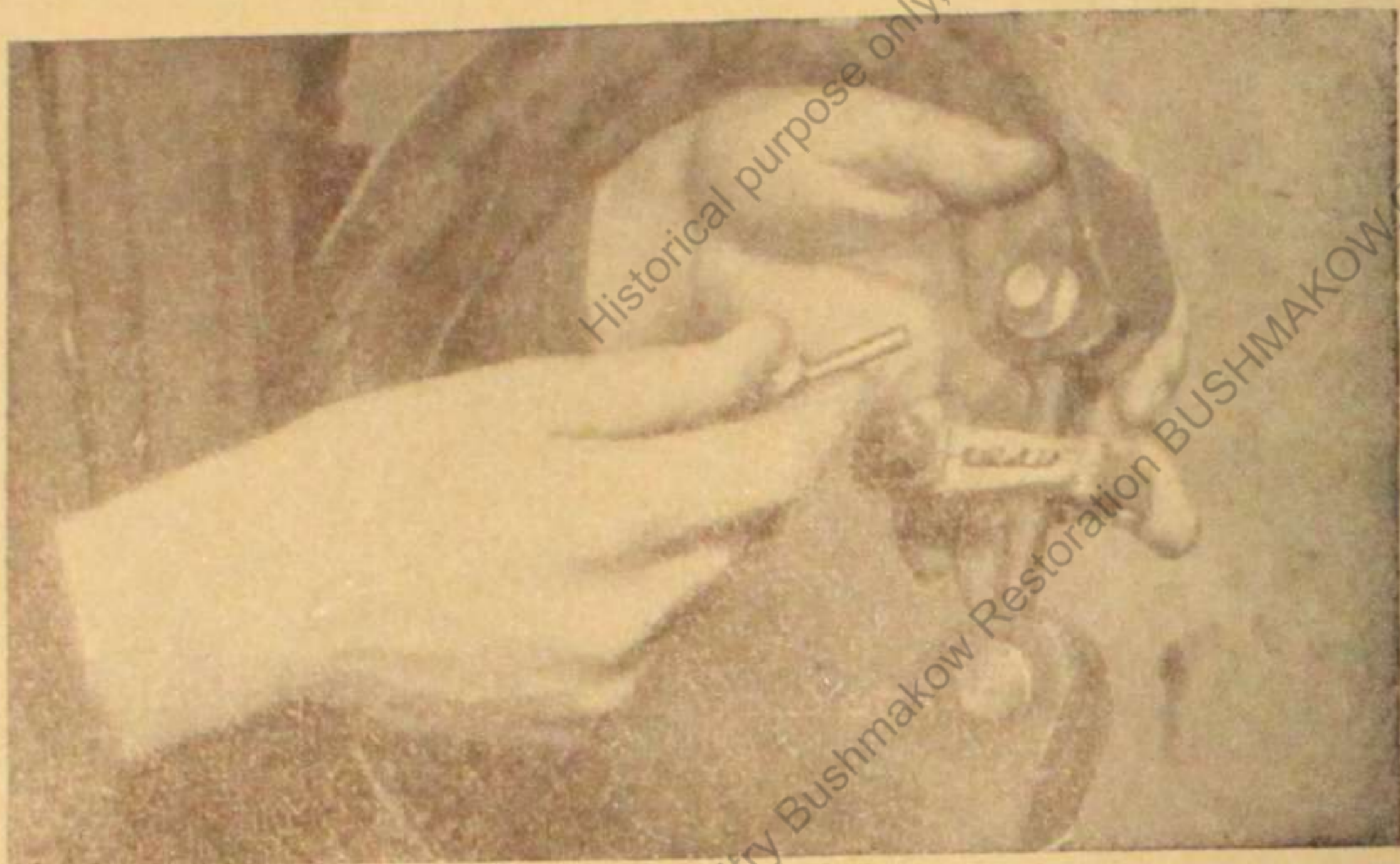


Bild 39

Den einen Bolzen mit dem Splintloch und den anderen mit der Nute nach außen in die Bremsbacken setzen. Gewindespindeln mit Vierkantschlüssel gleich weit einschrauben.

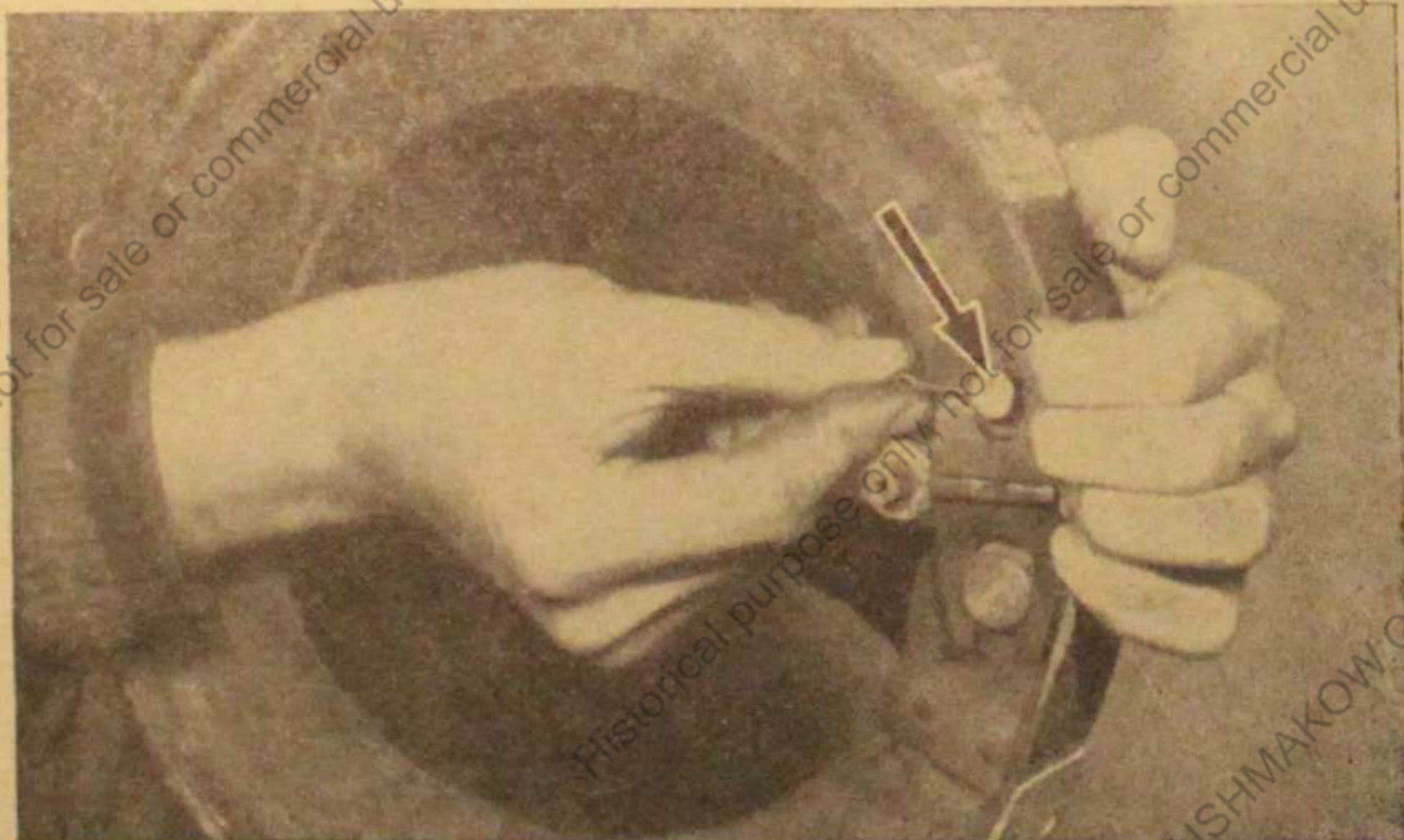


Bild 40

Sicherungsfeder des Nachstellschlusses in die Nute des einen Bolzens schieben. Feder an den Bund des anderen Bolzens drücken und Splint vor die Feder einführen. Splint auseinanderbiegen.

### Noch: 6. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung.

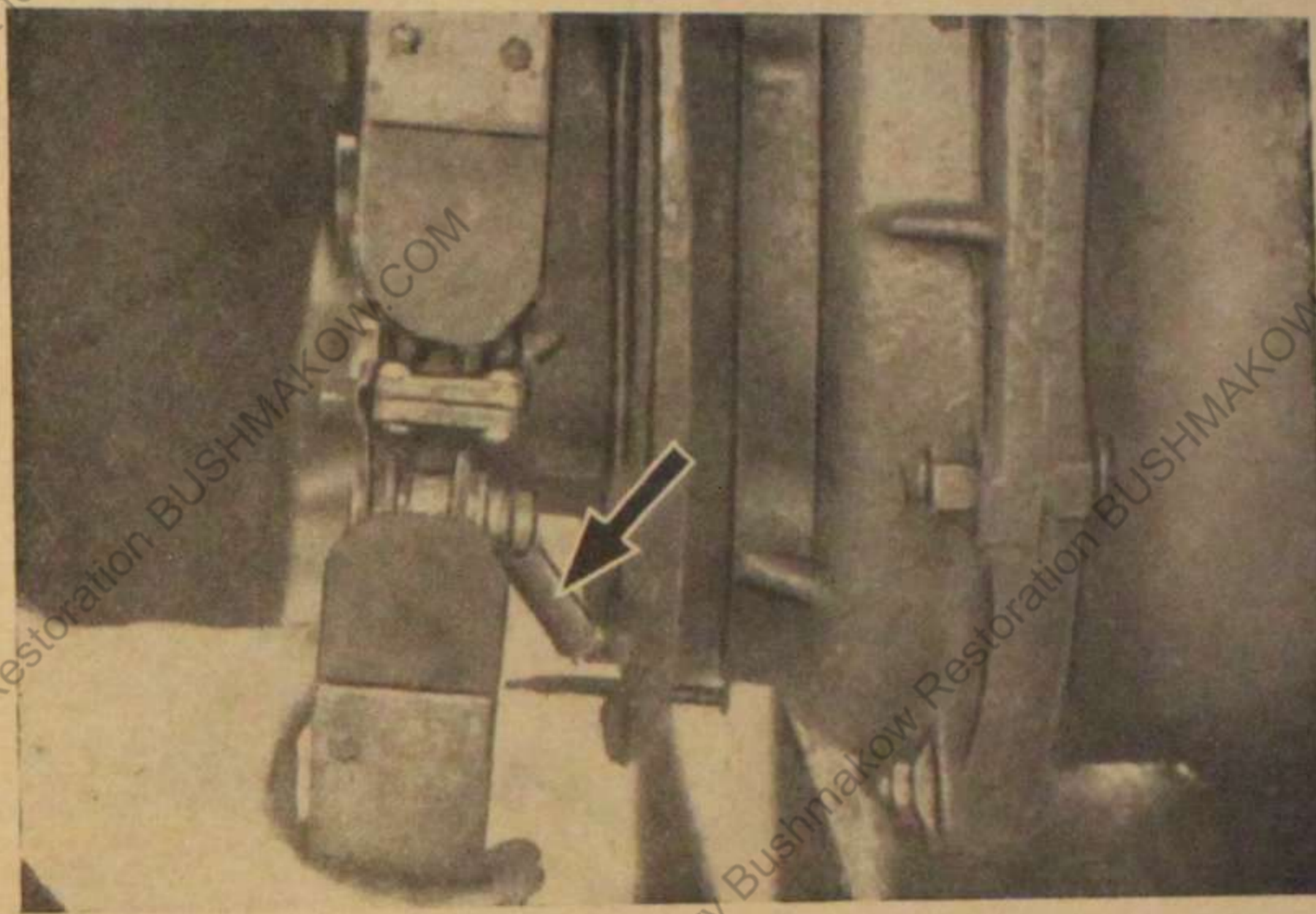


Bild 41

Bremsbacken mit Nachstellschloß an den Lagerdeckel anbringen. Hintere Zugfeder der unteren Bremsbacke einhängen.

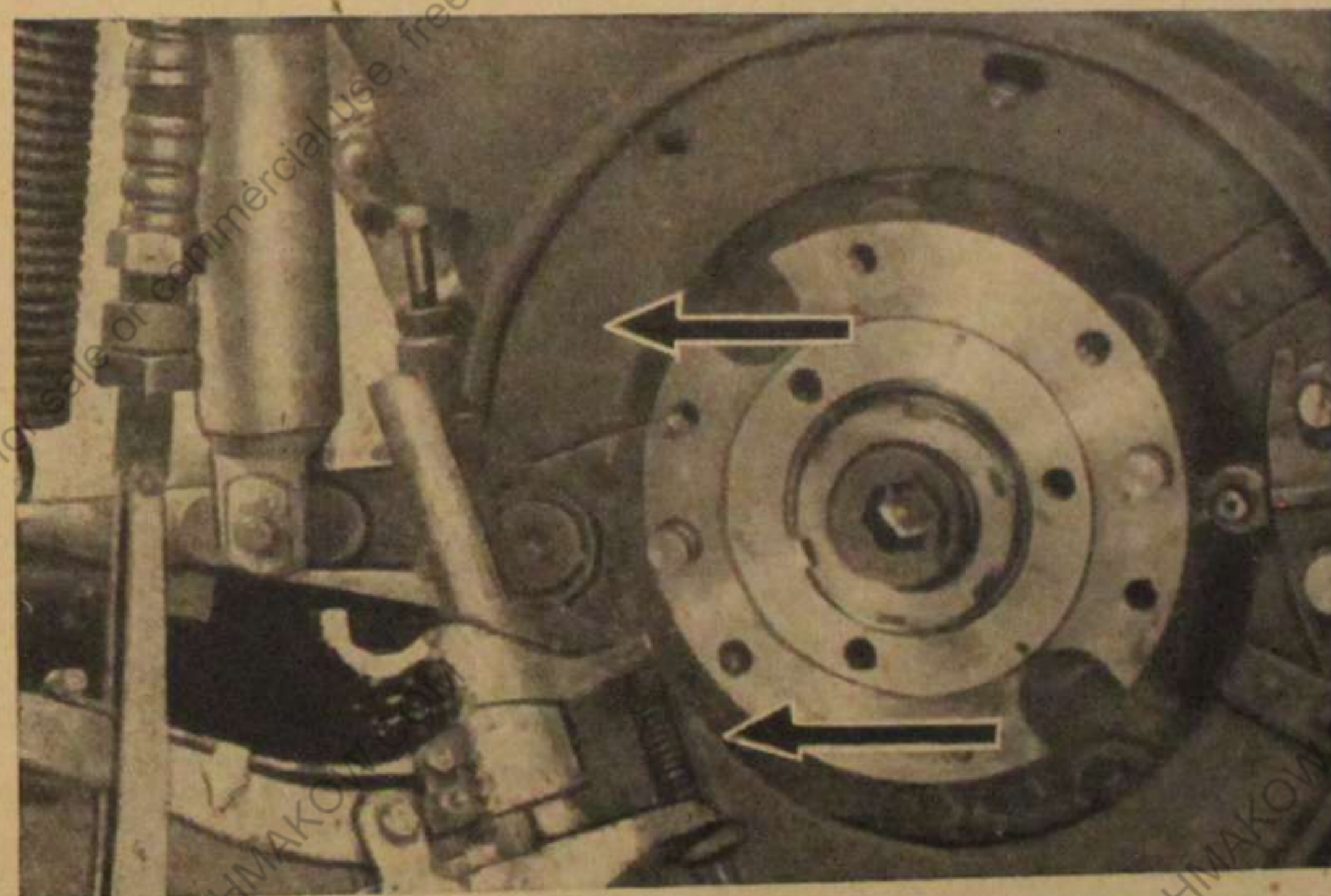


Bild 42

Die schwächere Zugfeder in die untere Bremsbacke und die stärkere Zugfeder in die obere Bremsbacke mit Federzange oder spitzem Dorn einhängen.



Noch: 6. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung.

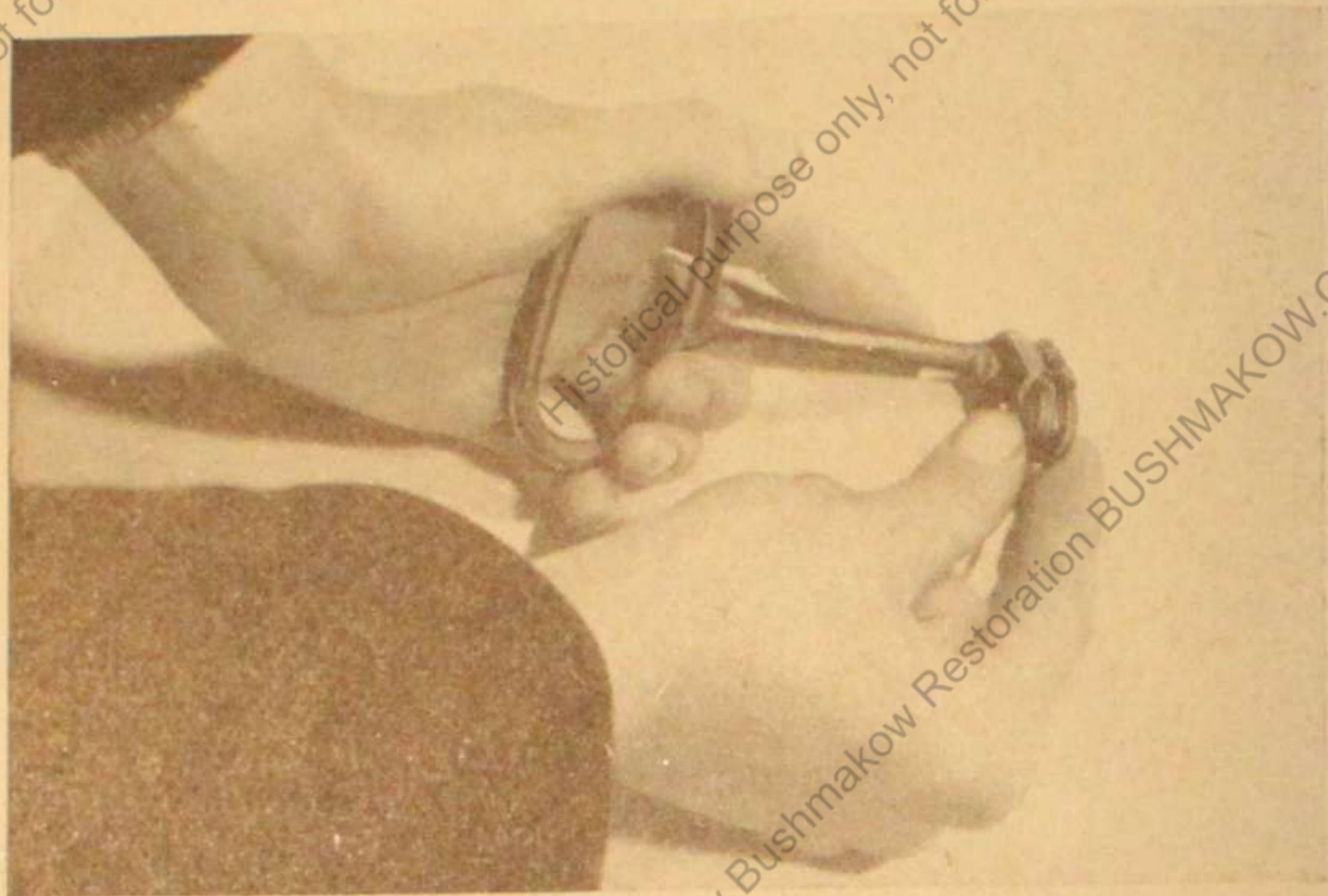


Bild 43

Feder mit 2 Federtellern in die Vorrichtungsgabel stecken (Zeichnung 3)<sup>1)</sup>.  
Beachten: Beim Einsetzen müssen die Schlitze der Federteller übereinanderstehen.

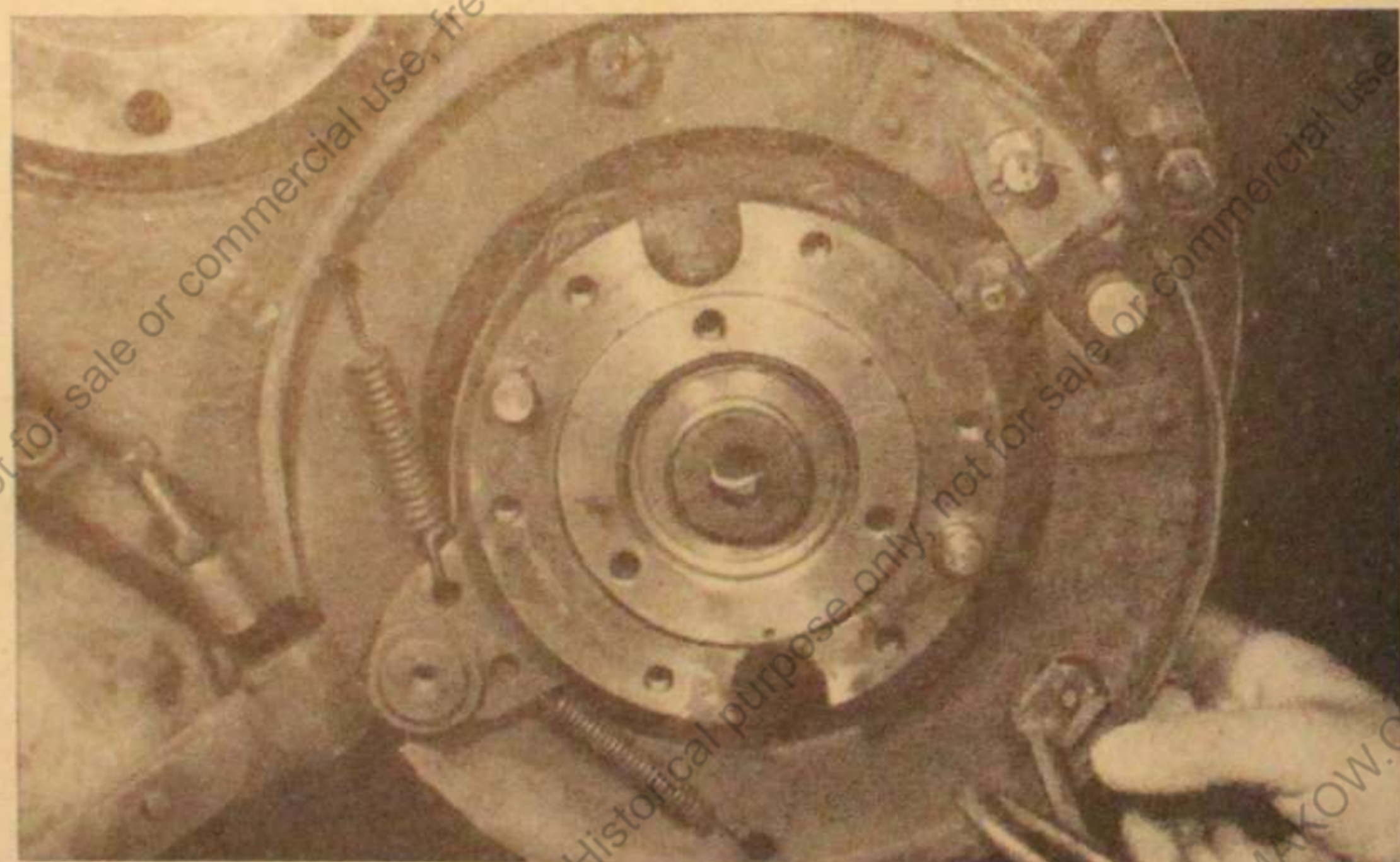


Bild 44

Stift von hinten durch den Lagerdeckel und Bremsbacke stecken. Gespannte Feder auf den Stift schieben und Splint einführen. Splint aufbiegen. Wenn keine Vorrichtungsgabel vorhanden ist, lassen sich die Federn auch von Hand einsetzen.

<sup>1)</sup> Siehe im Anhang.

Noch: 6. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit hydraulischer Lenkbetätigung.



Bild 45

Bremstrommel über die Backen schieben. Sicherungsring über die Zylinderstifte führen. Den Sicherungsring so weit herausdrehen, bis die Löcher des Sicherungsringes und der Stützbremstrommel übereinstimmen. Stützbremstrommel mit den Lochschrauben verschrauben.

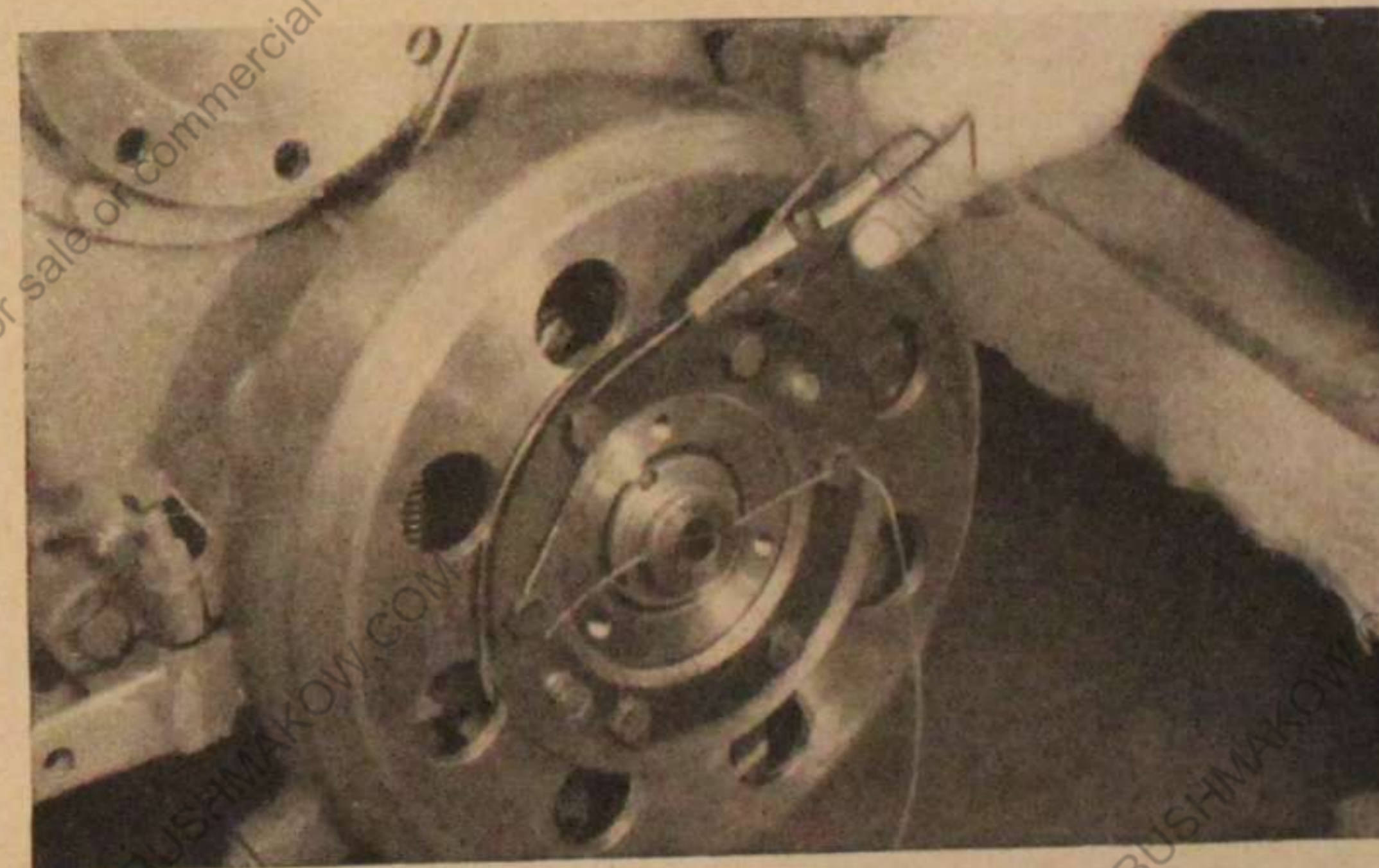


Bild 46

Die Befestigungsschrauben und den Bundstopfen durch Draht sichern. Stützbremse nach Einstellanweisung einstellen.

### 7. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit mechanischer Lenkbetätigung

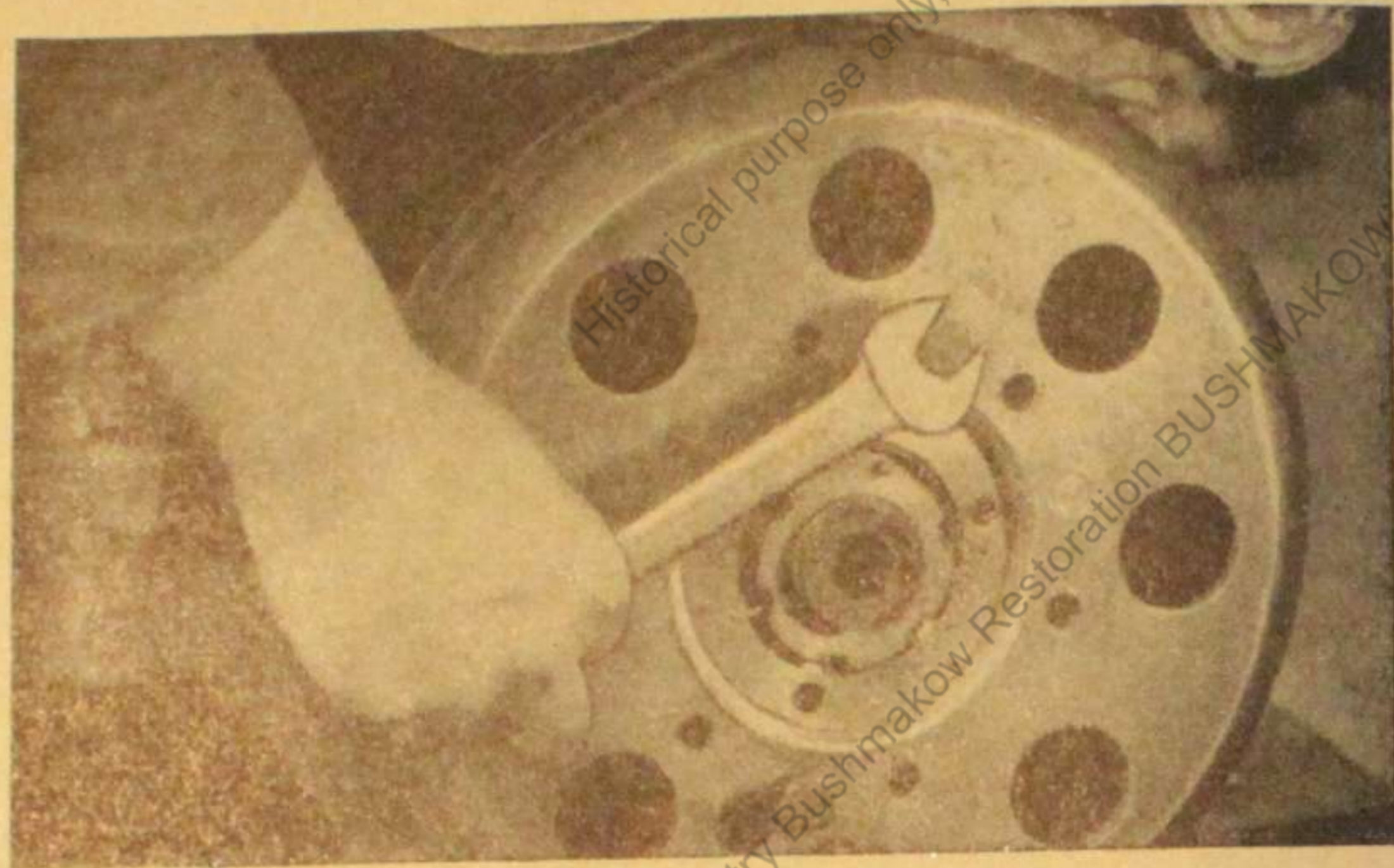


Bild 47

Sicherungsdraht, Schrauben und den Sicherungsring aus der Stützbremstrommel entfernen, Bild 30. Lenkhebel anziehen und die Stützbremstrommel mit zwei Schrauben abdrücken.

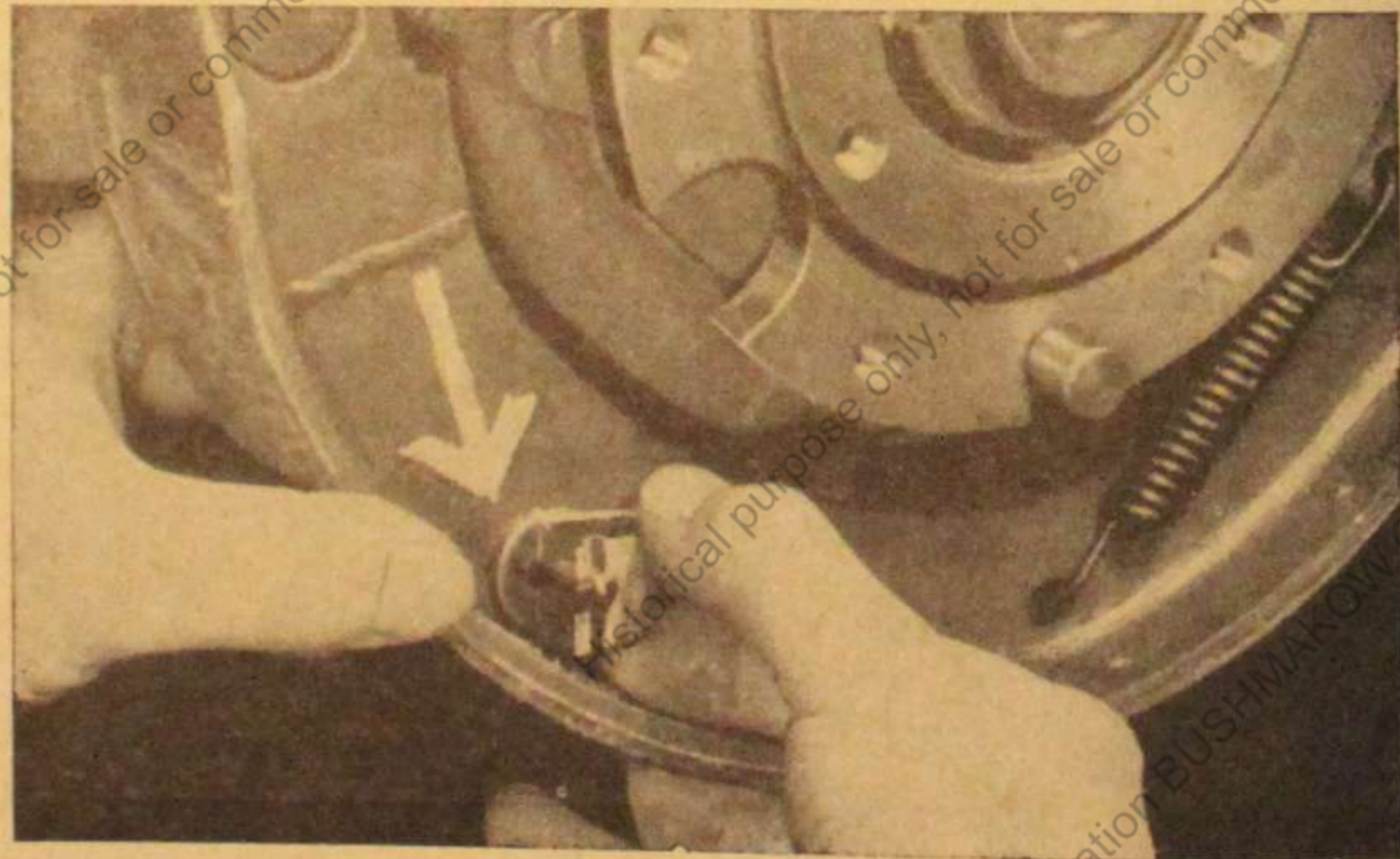


Bild 48

Die seitlichen Haltefedern der Stützbremssbacken abnehmen.

Noch: 7. Ausbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit mechanischer Lenkbetätigung.

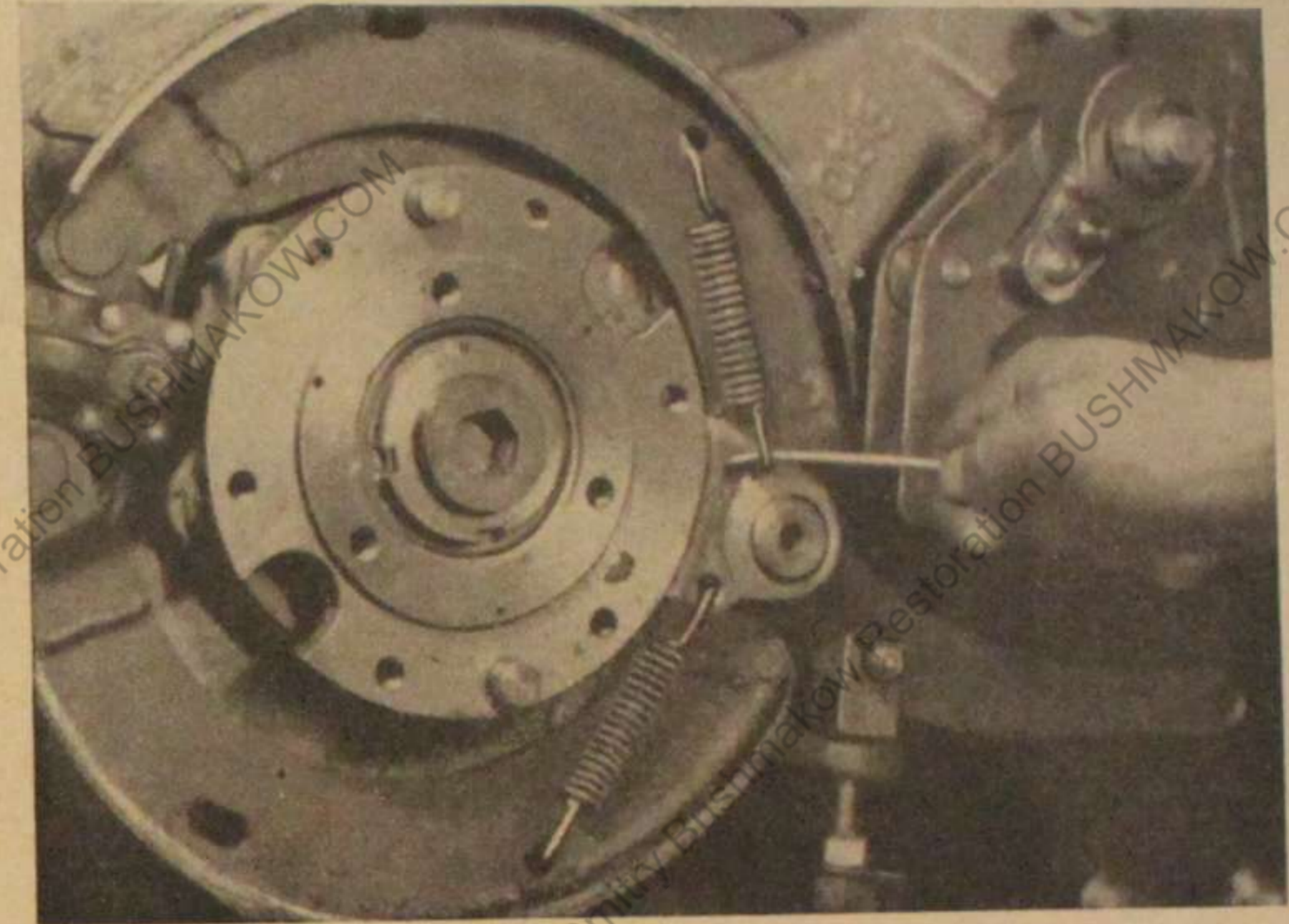


Bild 49

Mit Federzange oder spitzem Dorn die beiden Zugfedern aushängen.

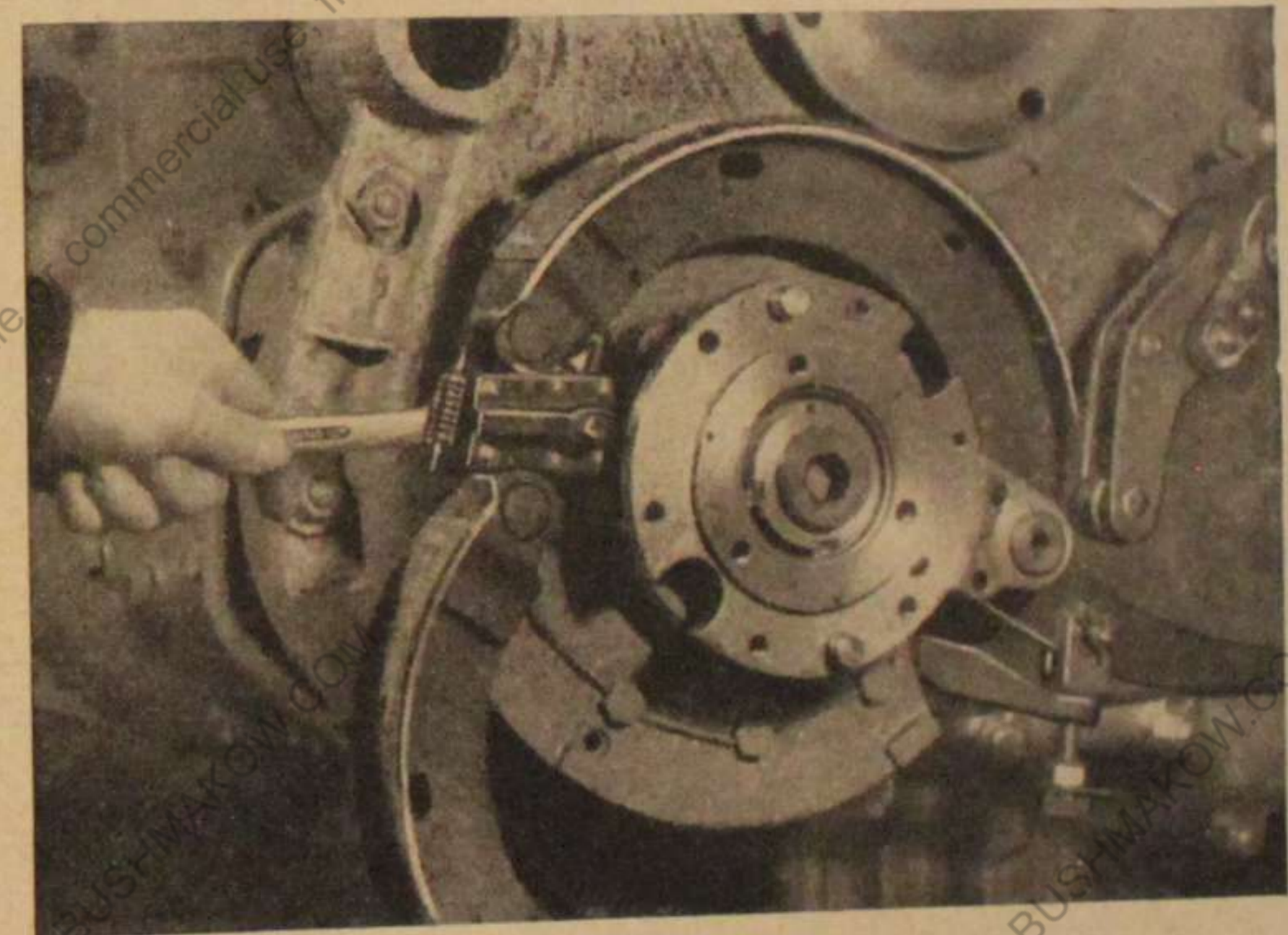


Bild 50

Mit 14-SW-Maulschlüssel das Nachstellschloß abschrauben und Bremsbacken mit Schloß ausheben.

### 8. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit mechanischer Lenkbetätigung

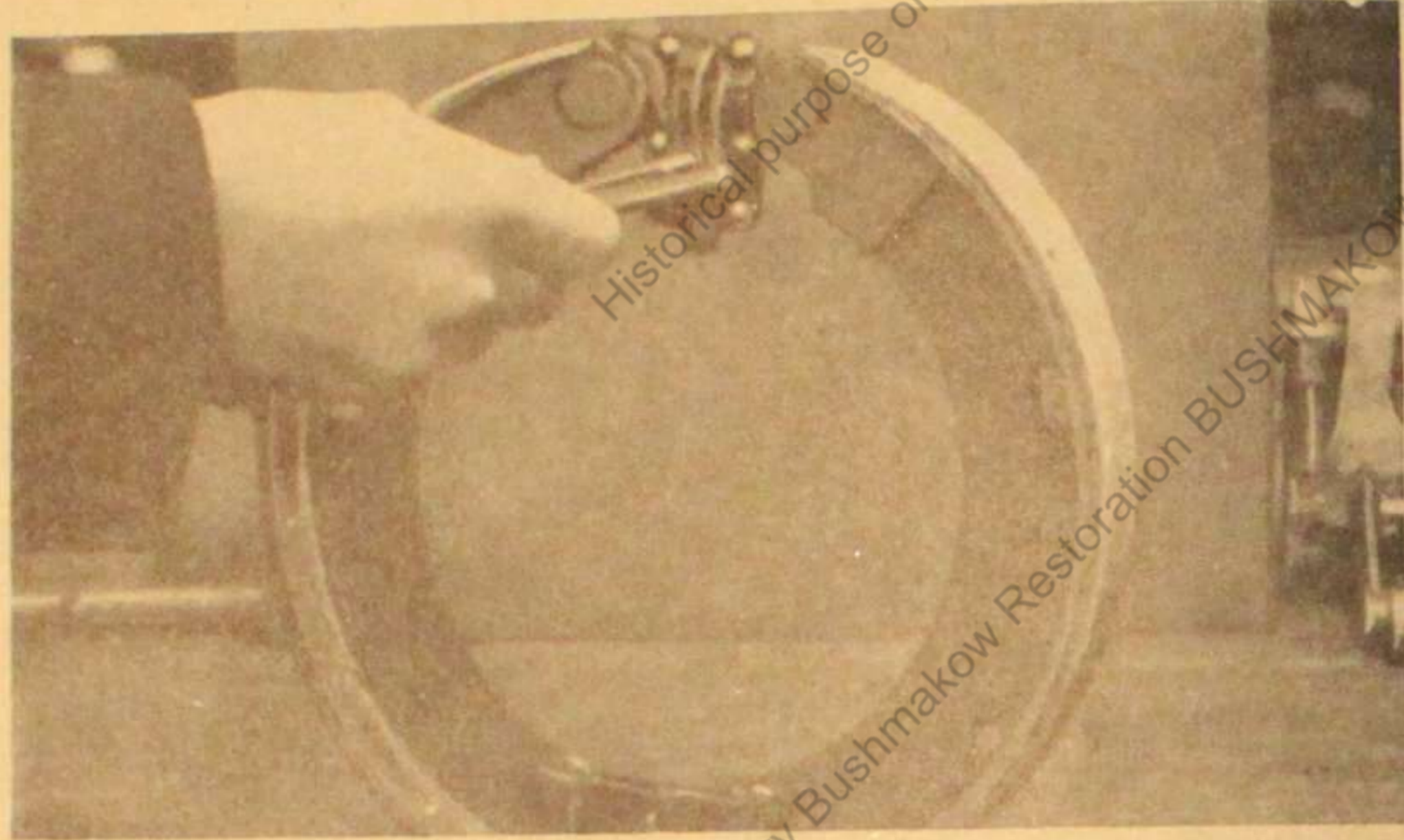


Bild 51

Das Bremsbackenpaar mit der Nachstellvorrichtung zusammenschrauben.

Beachten: Die Gewindespindeln müssen in den Bremsbacken gleich weit eingeschraubt werden.

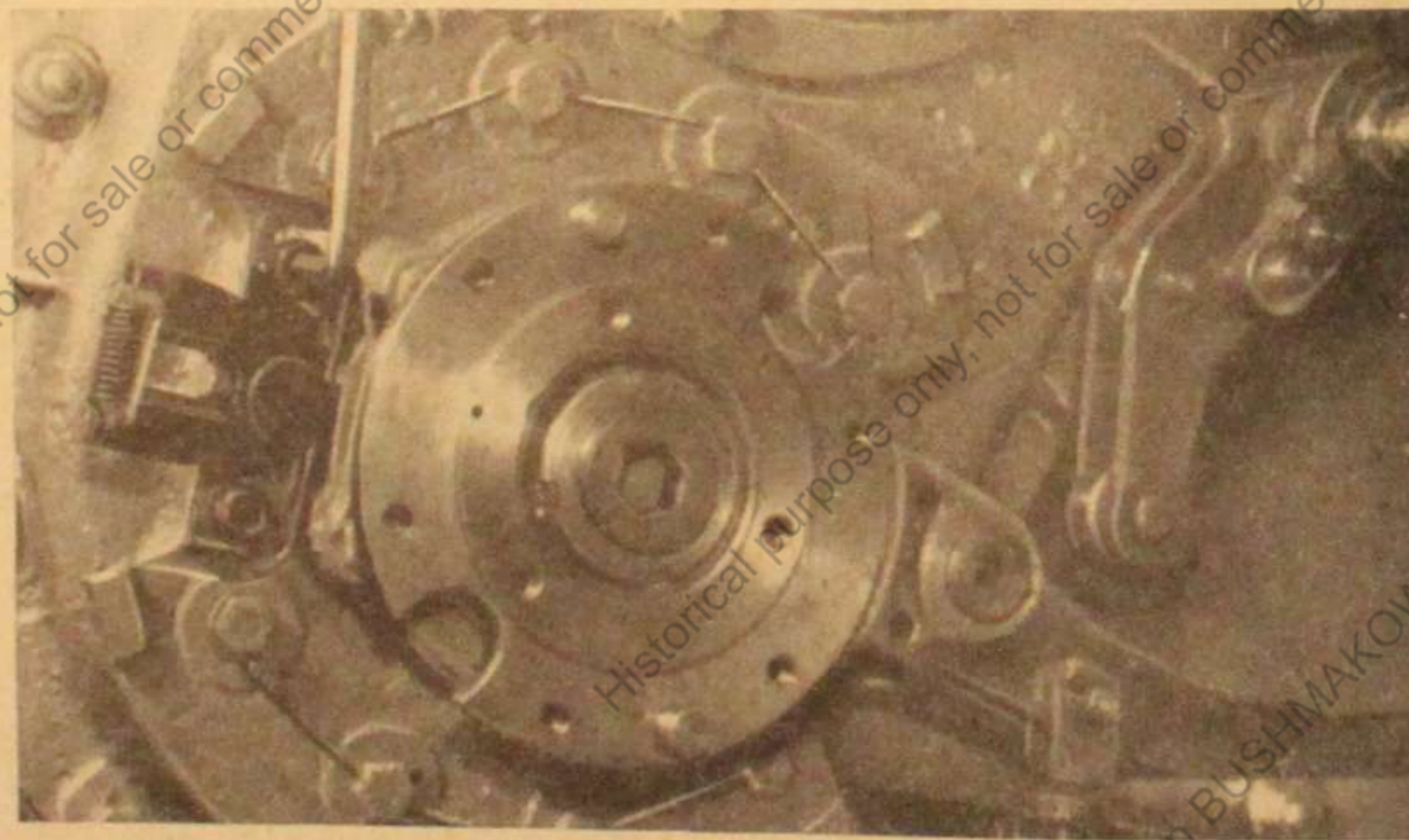


Bild 52

Die Halterung der Nachstellvorrichtung mit den zwei Innensechskantschrauben an den Lagerdeckel heften.

Noch: 8. Einbau der Bremstrommel und Bremsbacken der Stützbremse mit mechanischer Lenkbetätigung.

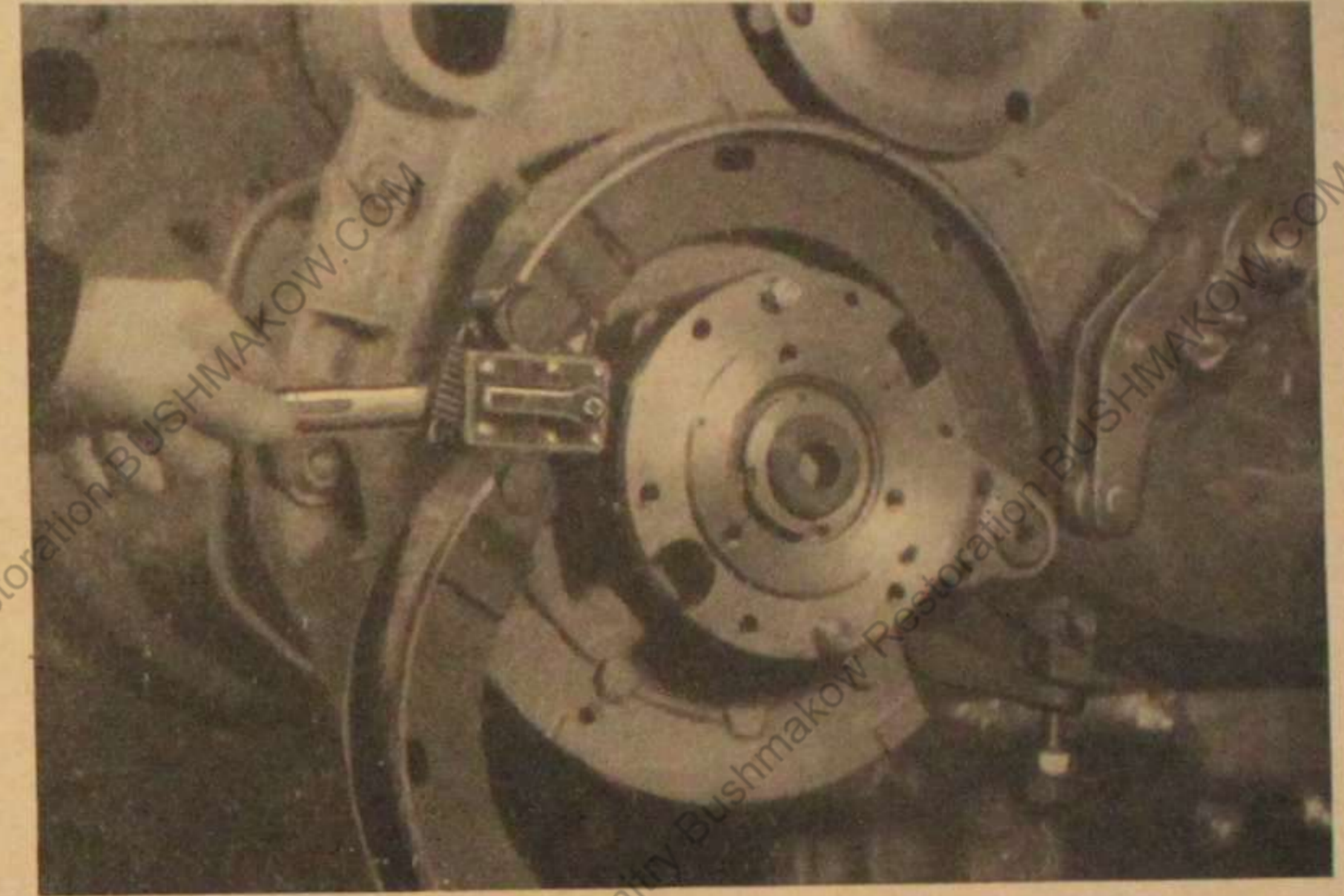


Bild 53

Nachstellvorrichtung mit Bremsbacken in die Halterung setzen. Scheibe auf den Gewindezapfen legen und mit 14-SW-Maulschlüssel die Nachstellvorrichtung festschrauben.

Mit Federzange oder spitzem Dorn die stärkere Feder in die obere und die schwächere Feder in die untere Bremsbacke einhängen, Bild 49.

Die seitlichen Haltefedern der Bremsbacken einsetzen, Bild 48.

Stützbremstrommel über die Bremsbacken schieben. Sicherungsring über die Zylinderstifte schieben und den Sicherungsring so weit herumdrehen, bis die Löcher des Sicherungsringes und der Stützbremstrommel übereinstimmen, Bild 30.

Stützbremstrommel mit den Lochschrauben verschrauben, Bild 30.

Lochschrauben und den Bundstopfen durch Draht sichern, Bild 46.

Stützbremse nach Einstellanweisung einstellen.

### 9. Ausbau eines Seitenvorgeleges mit Hilfe einer Hebevorrichtung

Die Gleiskette am Triebbad abnehmen.

Kettenabdeckung über dem Triebbad abschrauben.

Triebbad ausbauen, Ausbau des Triebrades D 652/50 a, Seite 77 bis 81.

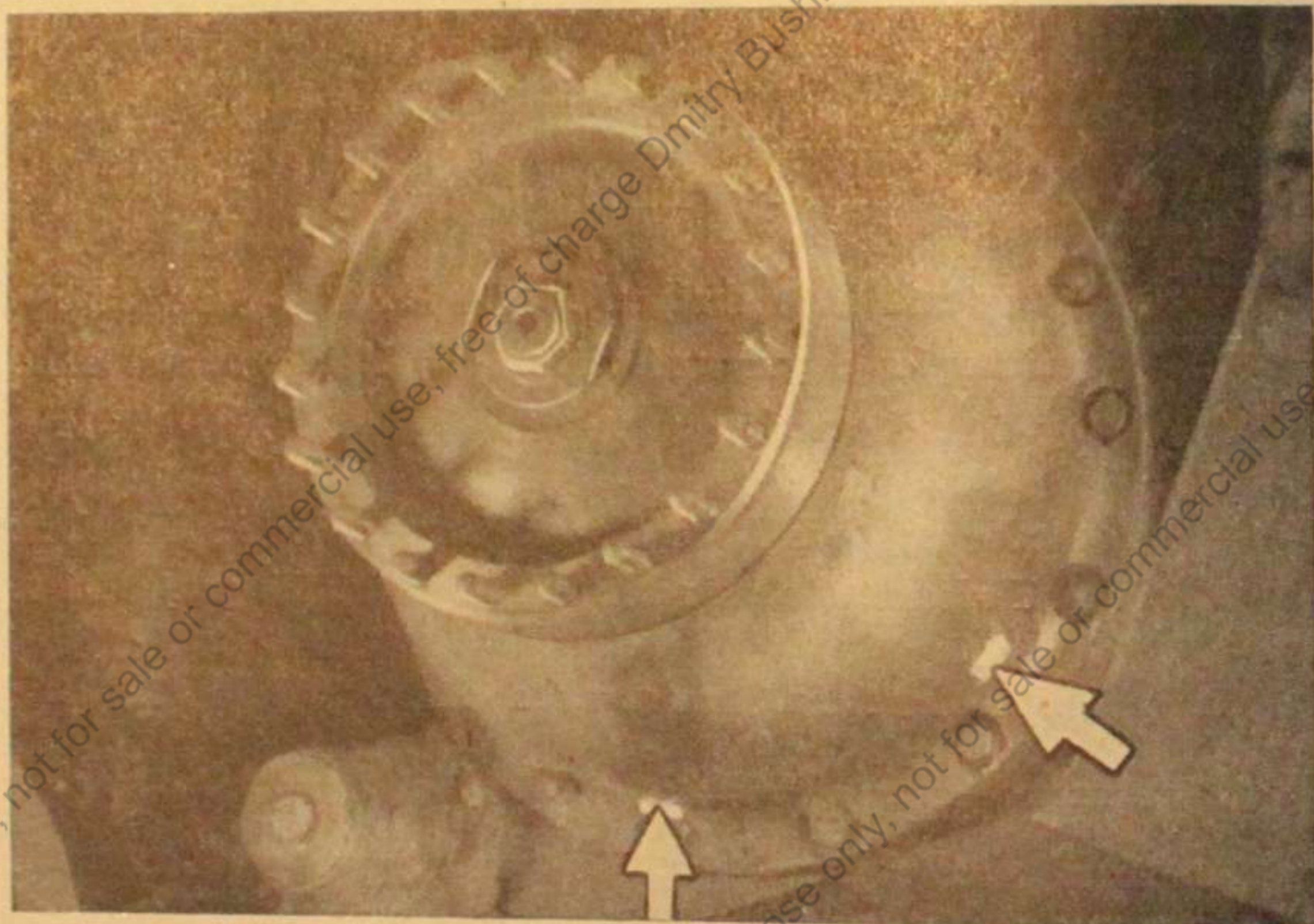


Bild 54

Ölablaßschrauben mit 28-SW-Maulschlüssel ausschrauben und Öl ablassen.

Noch: 9. Ausbau eines Seitenvorgeleges mit Hilfe einer Hebevorrichtung.

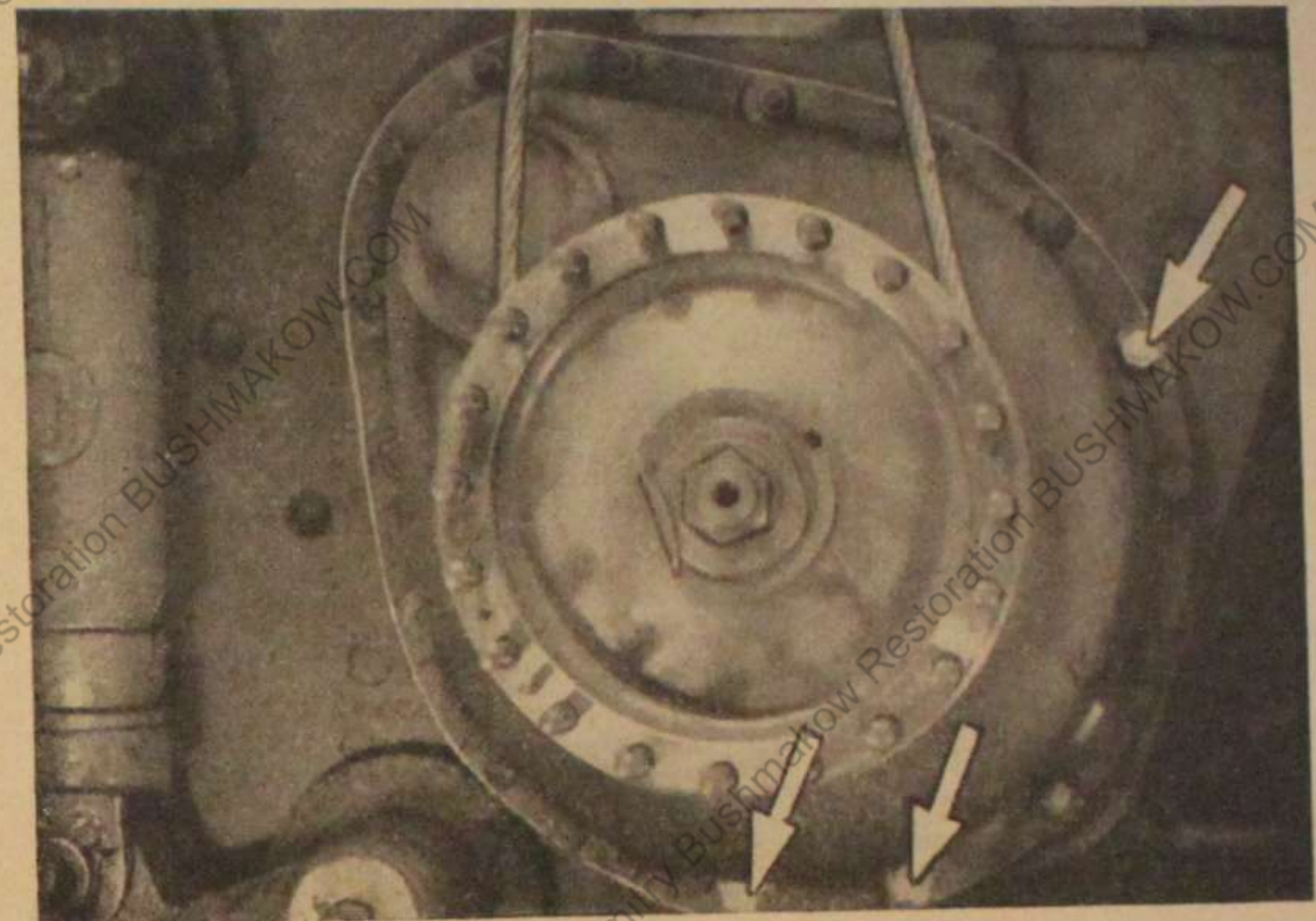


Bild 55

Das Seitenvorgelege mit Holz unterbauen.

Das Seitenvorgelege mit Drahtseil am Kran aufhängen.

Die Blechsicherungen der Befestigungsschrauben des Seitenvorgeleges geradebiegen.

Mit 22-SW-Ringschlüssel die entsicherten Muttern abschrauben.

**Beachten:** Die auf der Abbildung bezeichneten 3 Muttern nicht entfernen.

Gelenkwelle ausbauen, Randnummer 1, Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse, Bild 1 bis 8.

Noch: 9. Ausbau eines Seitenvorgeleges mit Hilfe einer Hebevorrichtung.

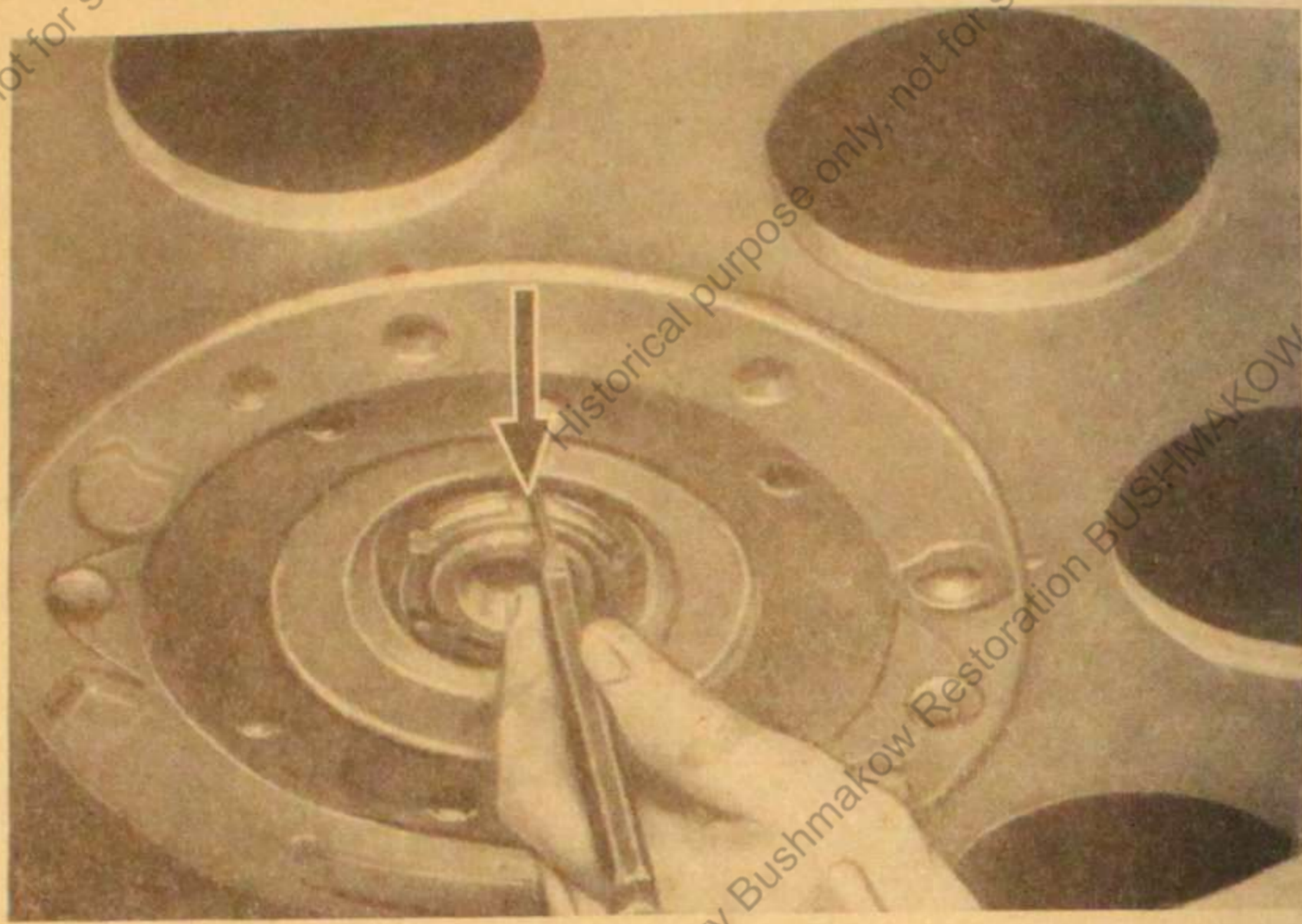


Bild 56

Die Blechsicherung der Ringmutter an der Lenkbremstrommel geradebiegen.

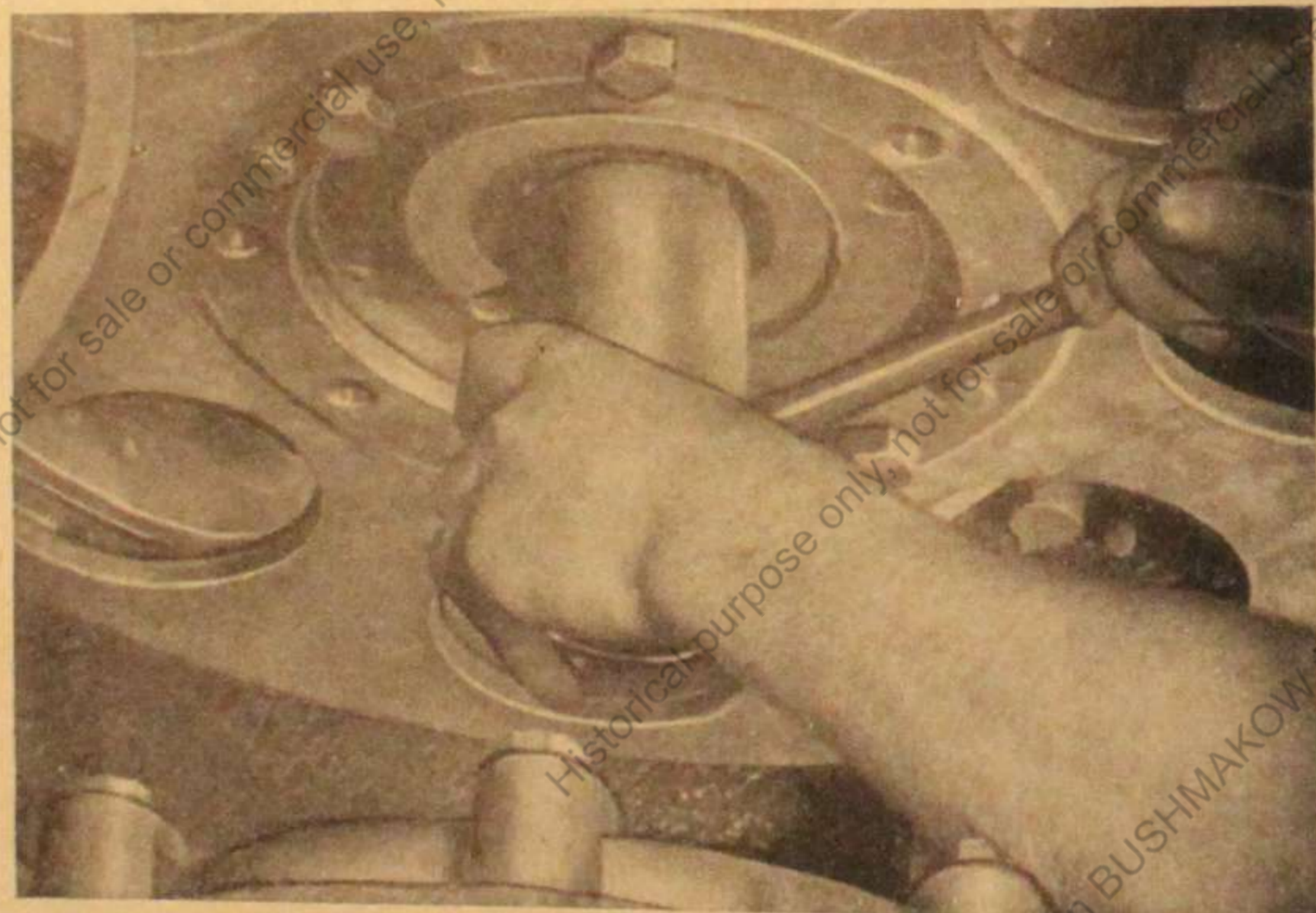


Bild 57

Mit Rohrzapfenschlüssel (Zeichnung 1)<sup>1)</sup> die Ringmutter abschrauben.

<sup>1)</sup> Siehe im Anhang.

Noch: 9. Ausbau eines Seitenvorgeleges mit Hilfe einer Hebevorrichtung.

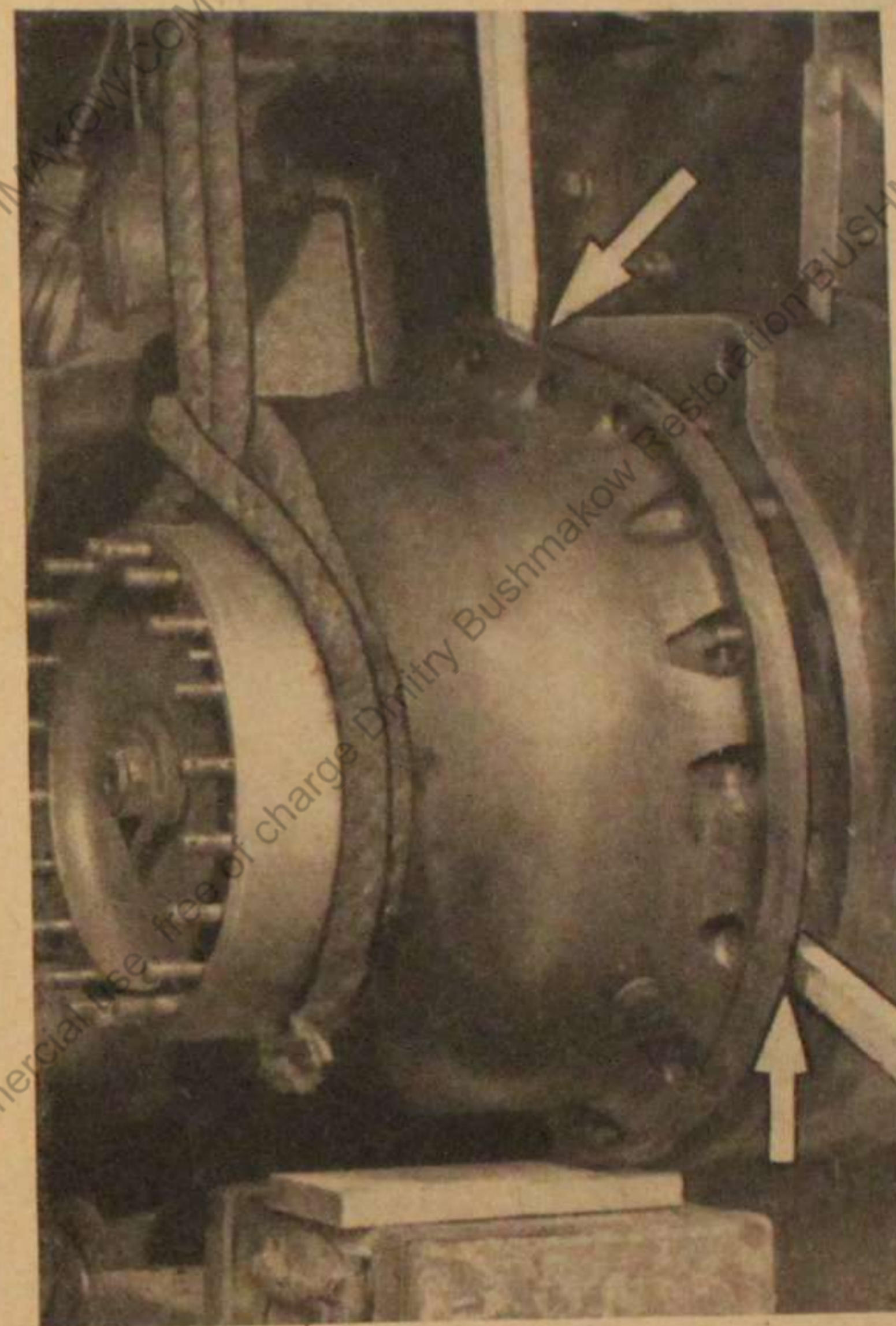


Bild 58

Durch gleichmäßiges Abdrücken mit zwei Brechstangen das Seitenvorgelege von der Panzerwanne abdrücken.

### 10. Ausbau des Seitenvorgeleges ohne Hebevorrichtung

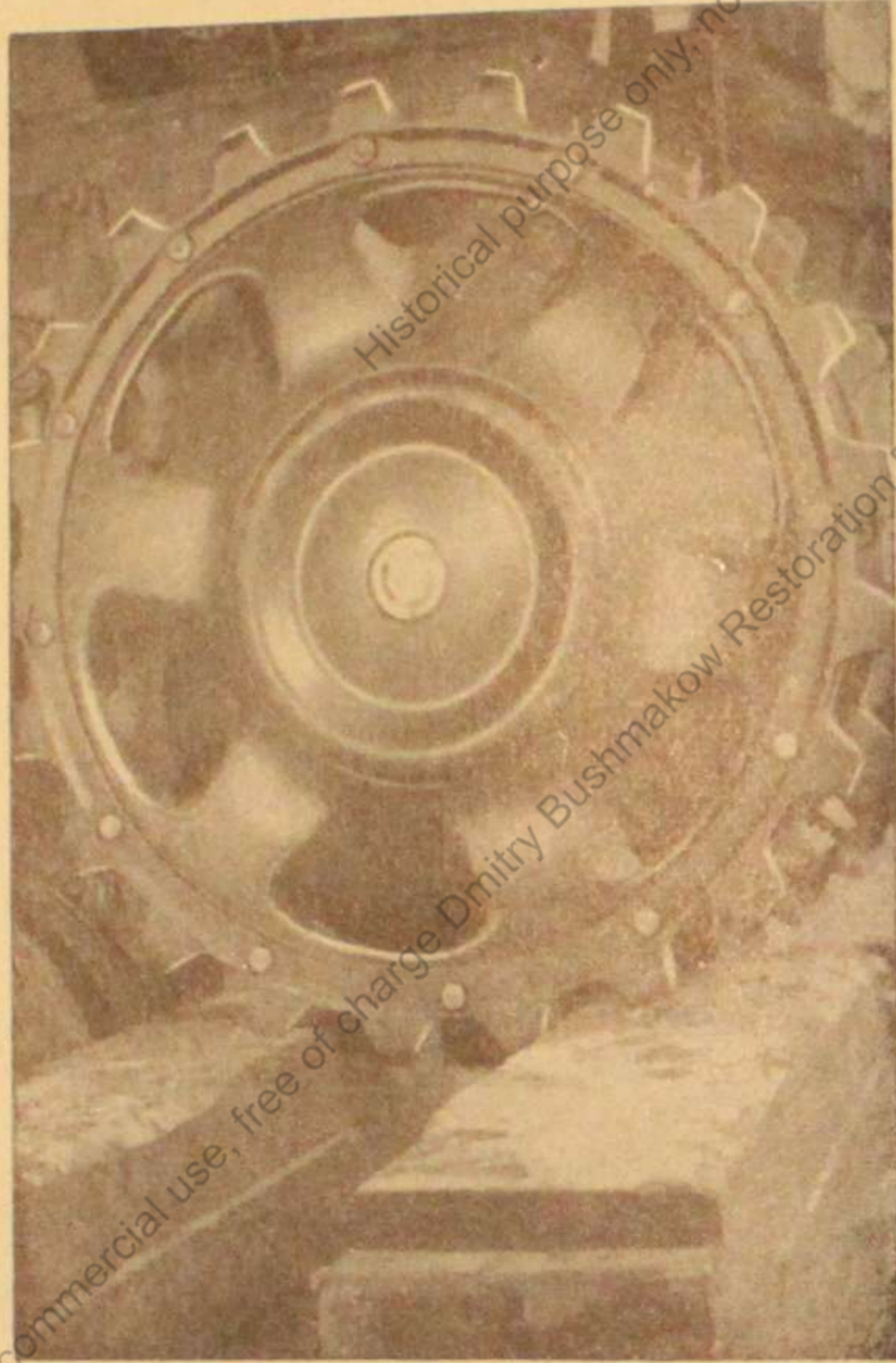


Bild 59

Das Triebrad mit Holz unterbauen.

Mit Winde die Panzerwanne so anheben, daß das Triebrad leicht auf dem Holzunterbau ruht.

Die Blechsicherungen der Befestigungsschrauben des Seitenvorgeleges geradebiegen, Bild 55.

Mit 22-SW-Ringschlüssel die entsicherten Muttern abschrauben.

**Beachten:** Die auf Bild 55 bezeichneten drei Muttern nicht entfernen.

Gelenkwelle ausbauen, Randnummer 1, Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse, Bild 1 bis 8

### Noch: 10. Ausbau eines Seitenvorgeleges ohne Hebevorrichtung.

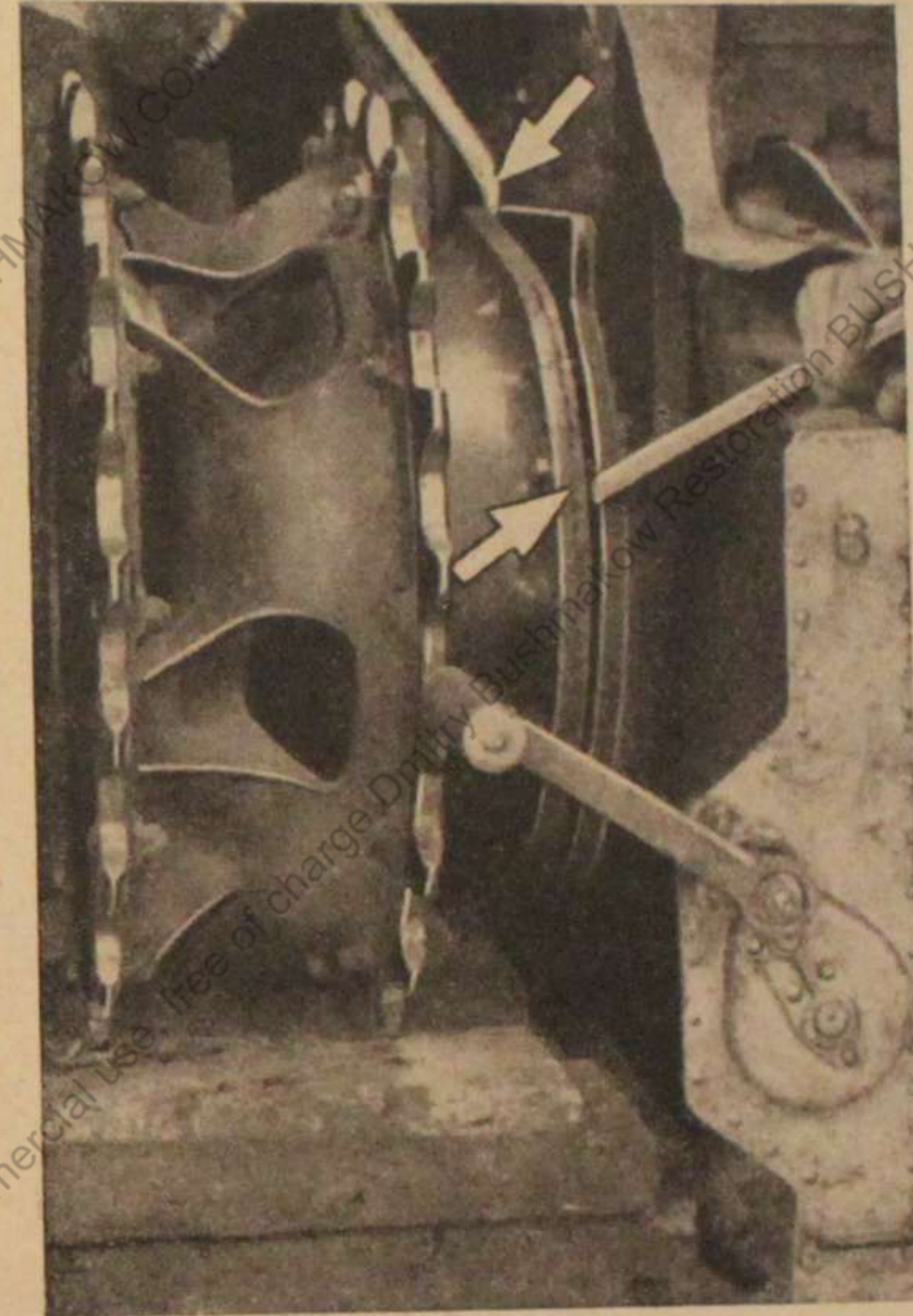


Bild 60

Das Seitenvorgelege mit Triebrad durch gleichmäßiges Abdrücken mit zwei Brechstangen von der Panzerwanne entfernen.

### 11. Zerlegen des Seitenvorgeleges

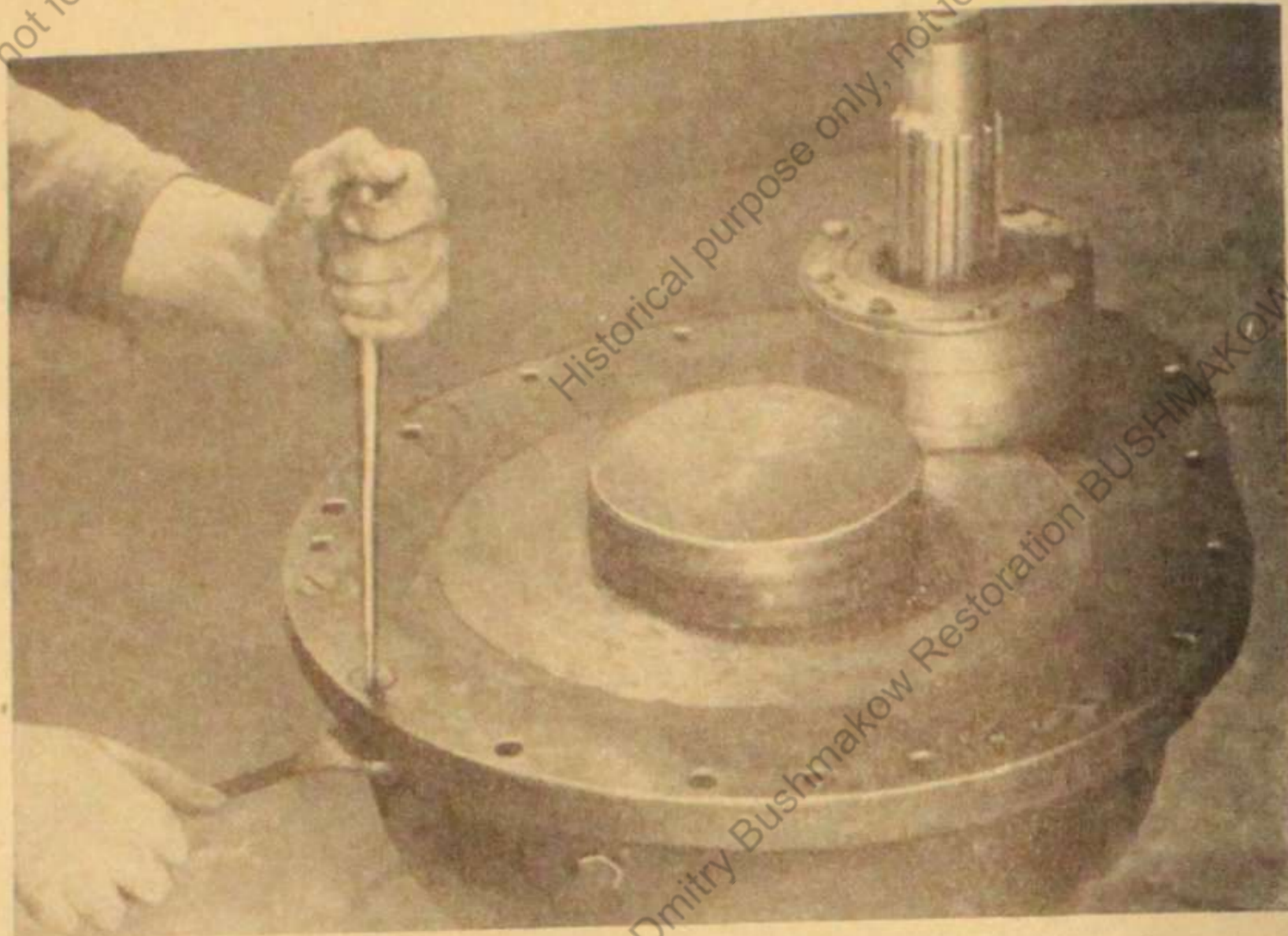


Bild 61

Die drei Muttern der Senkschrauben des Gehäusedeckels entsichern.  
Mit 22-SW-Maulschlüssel die Muttern abschrauben. Mit Schraubenzieher  
die entsicherten Schrauben herausschrauben.

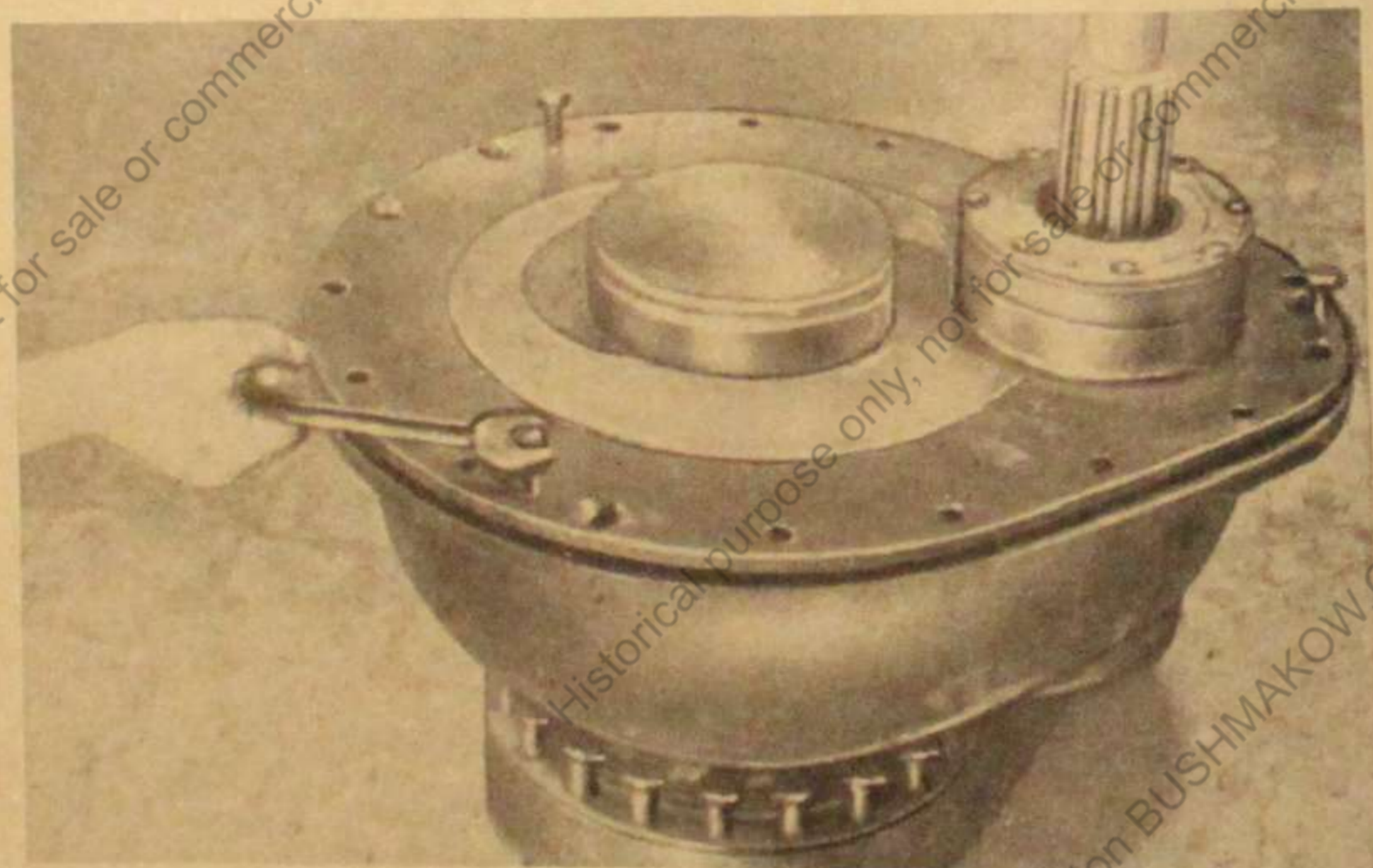


Bild 62

Mit den Abdrückschrauben III DB 37 den Gehäusedeckel des Seitenvor-  
geleges abdrücken.

### Noch: 11. Zerlegen des Seitenvorgeleges.

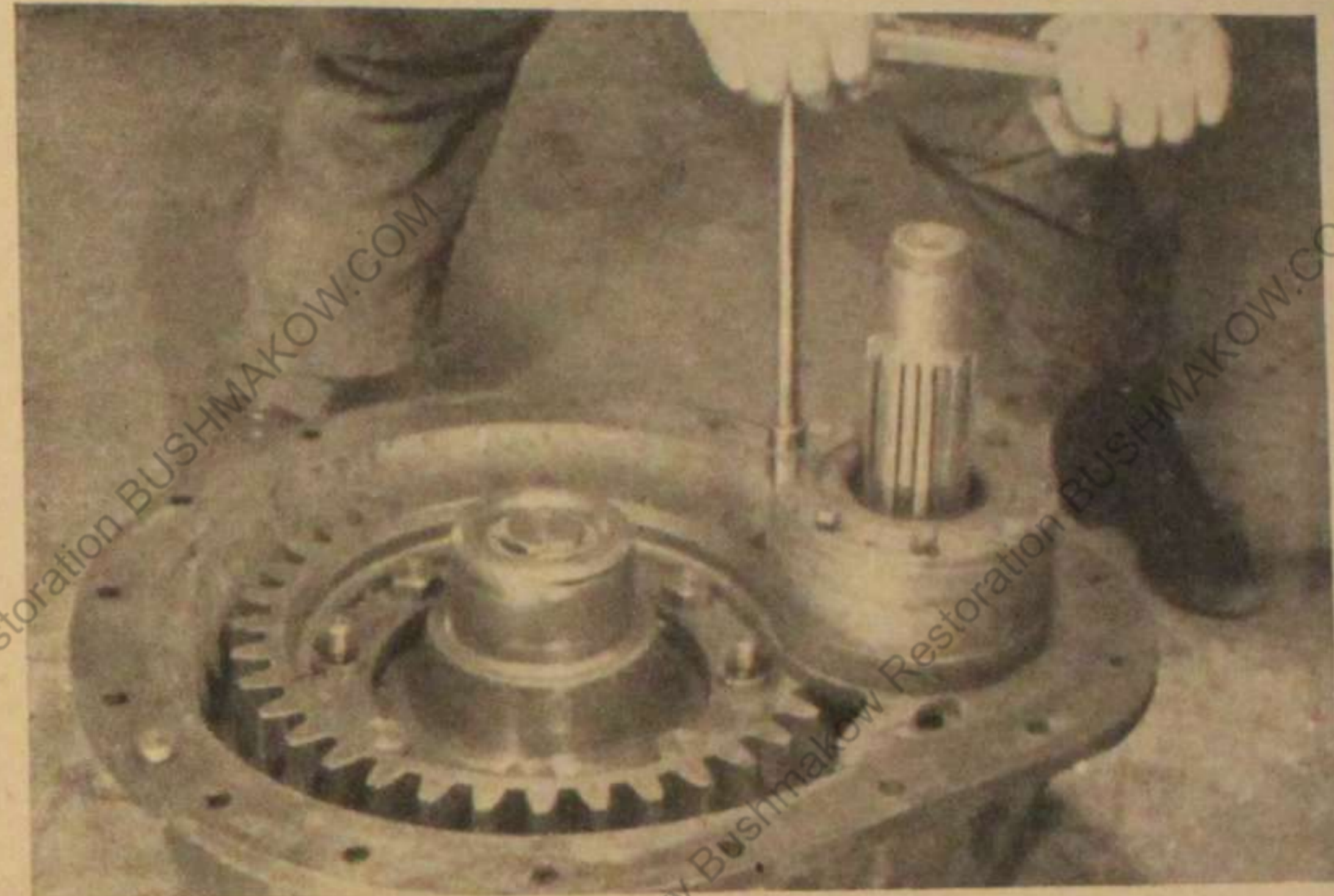


Bild 63

Drahtsicherung aus den Schrauben des Lagerdeckels entfernen.  
Mit 14-SW-Steckschlüssel die entsicherten Schrauben ausschrauben.

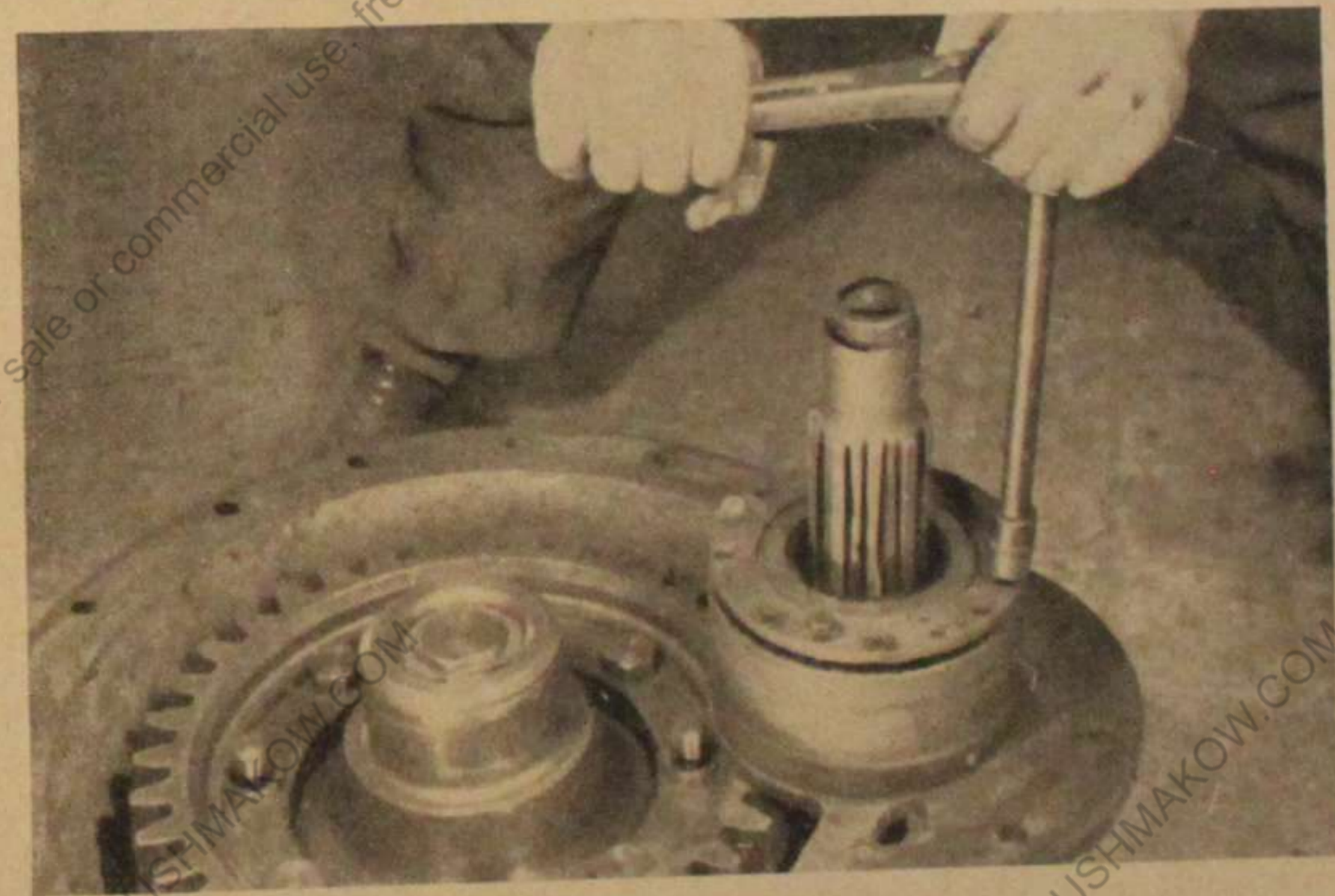


Bild 64

Vier Befestigungsschrauben des Lagerdeckels in die Gewindelöcher des  
Deckels einschrauben.  
Den Lagerdeckel durch gleichmäßiges Anziehen der Schrauben abdrücken.

Noch: 11. Zerlegen des Seitenvorgeleges.

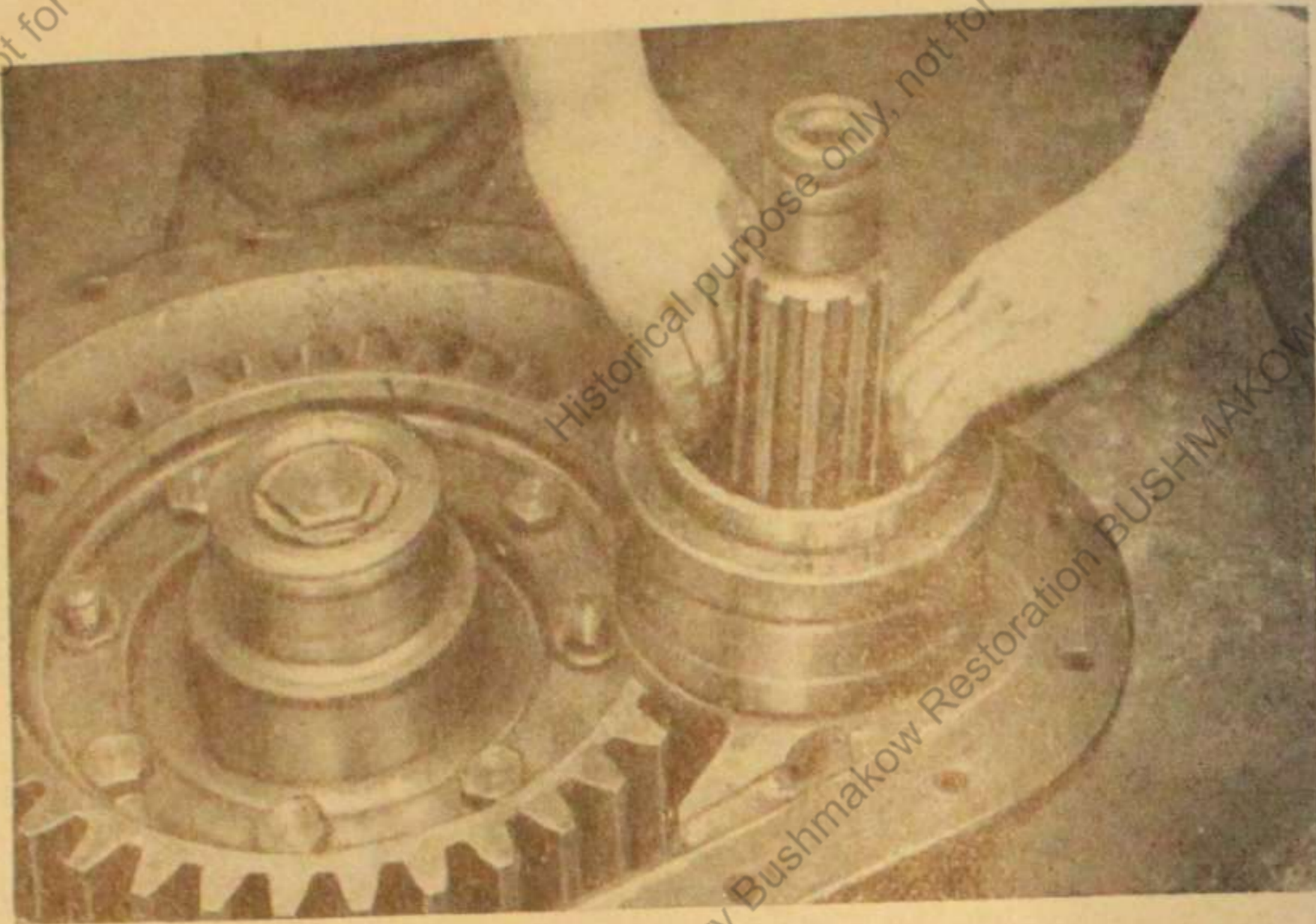


Bild 65

Lagerdeckel und Abstandsring abheben.

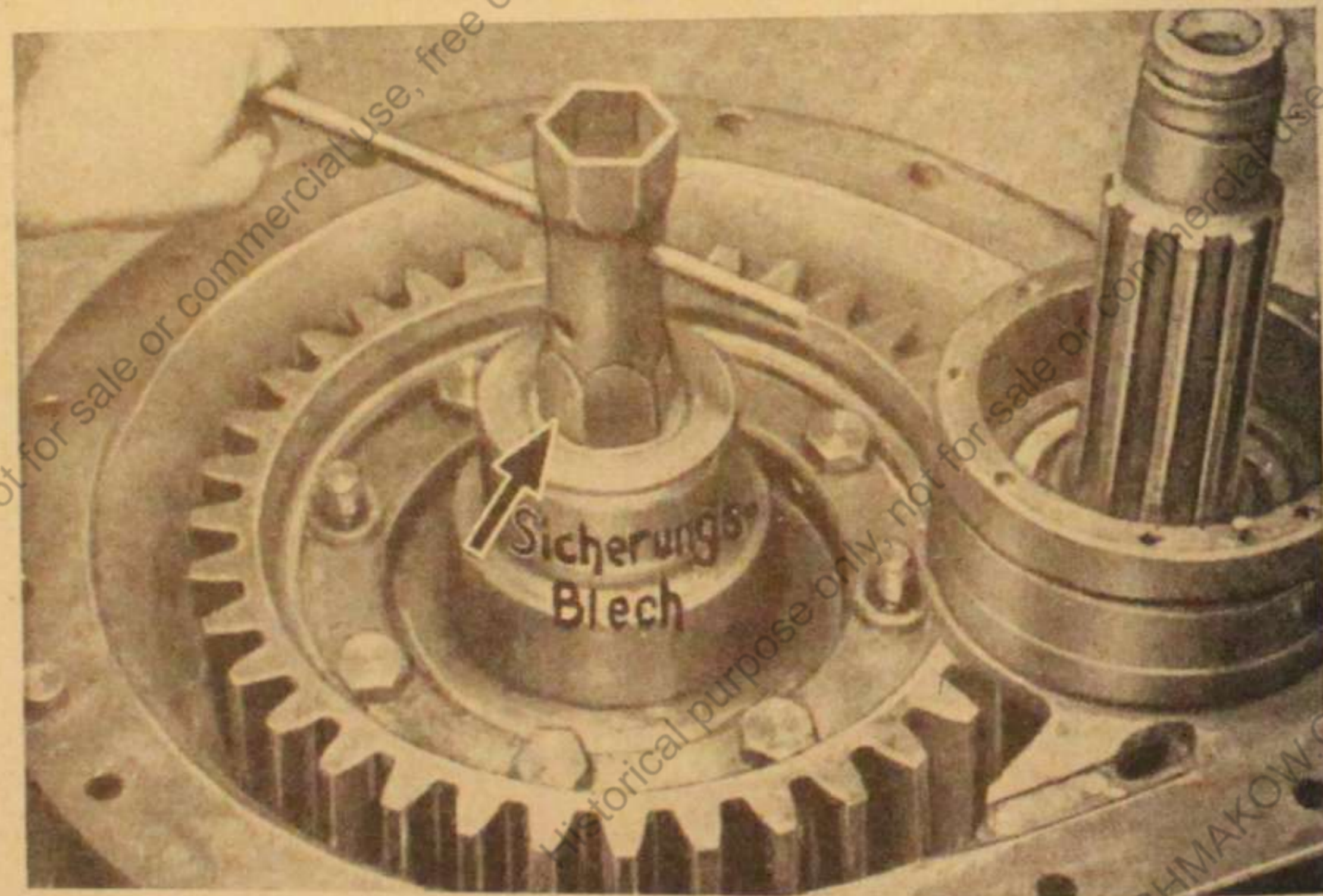


Bild 66

Durch Geradbiegen des Sicherungsbleches die Verschlusschraube entsichern.

Mit 46-SW-Steckschlüssel die Verschlusschraube aus der Triebbradwelle schrauben. Sicherungsblech und Spannplatte abheben.

Noch: 11. Zerlegen des Seitenvorgeleges.

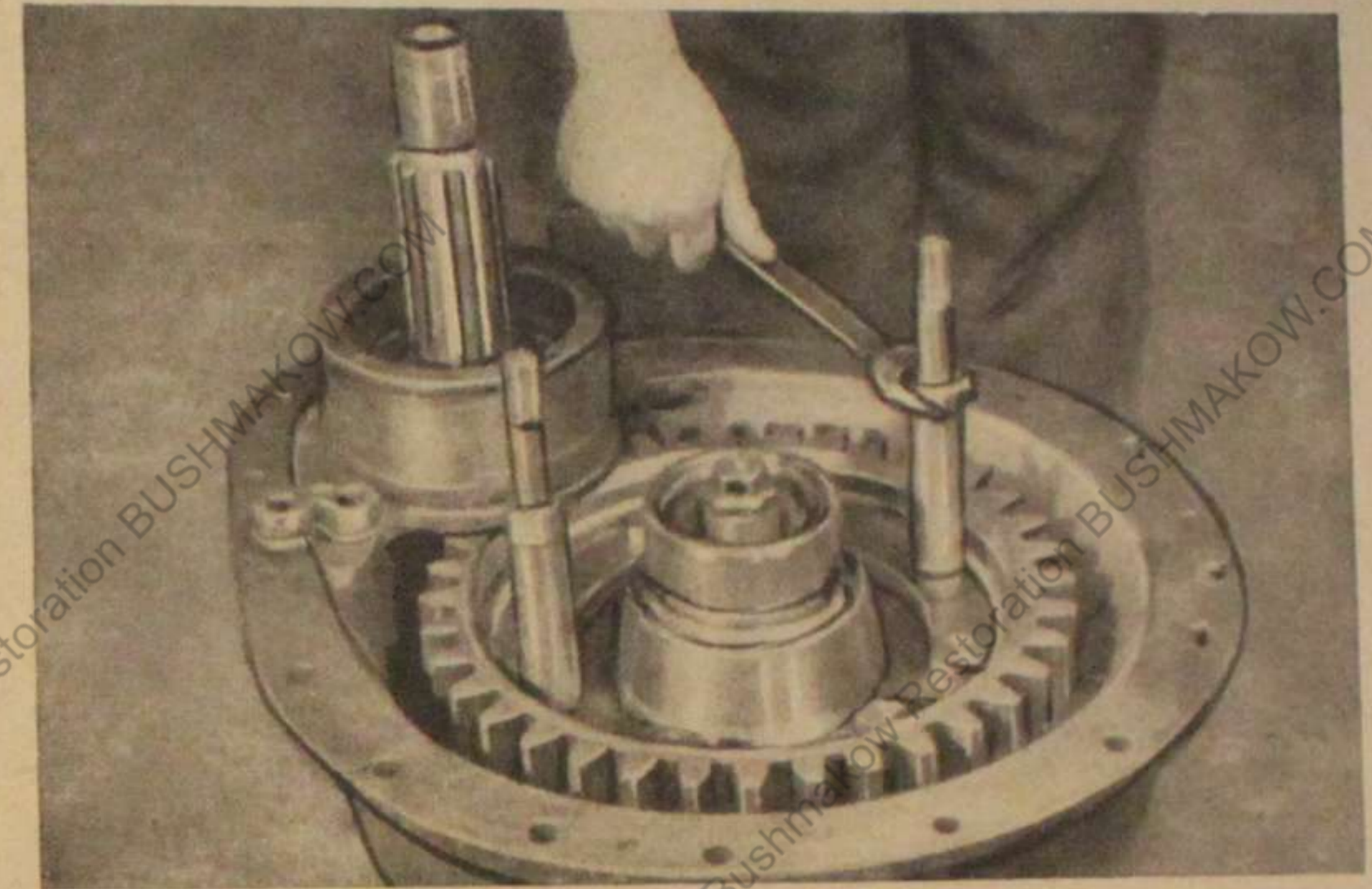


Bild 67

Mit 30-SW-Maulschlüssel die beiden Stehbolzen DB 92/1 auf die Gewinde des Stirnrades aufschrauben.

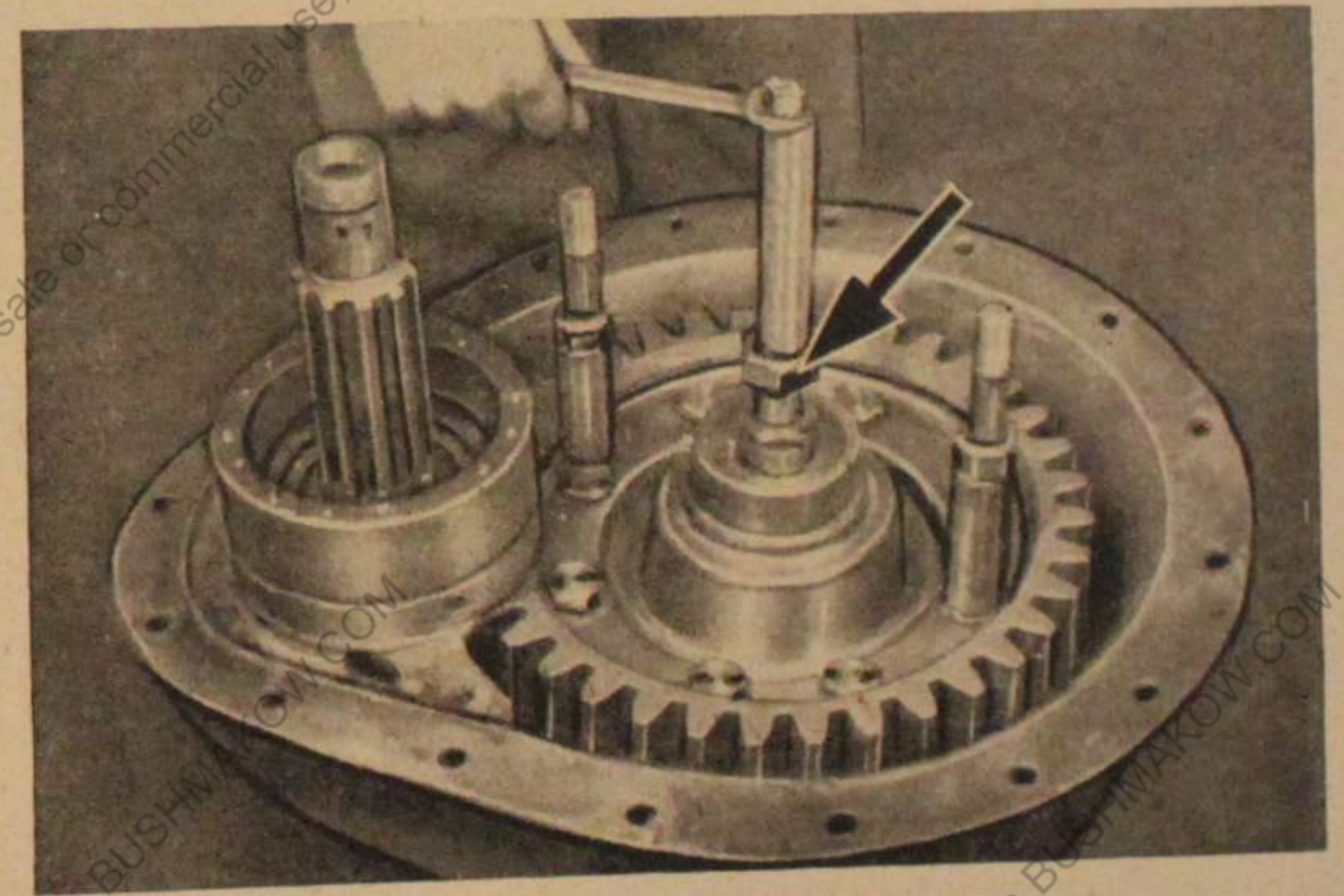


Bild 68

Die Spindel DB 92/6 mit der aufgeschraubten Mutter DB 92/4 in das Gewinde der Triebbradwelle einschrauben.



Noch: 11. Zerlegen des Seitenvorgeleges.

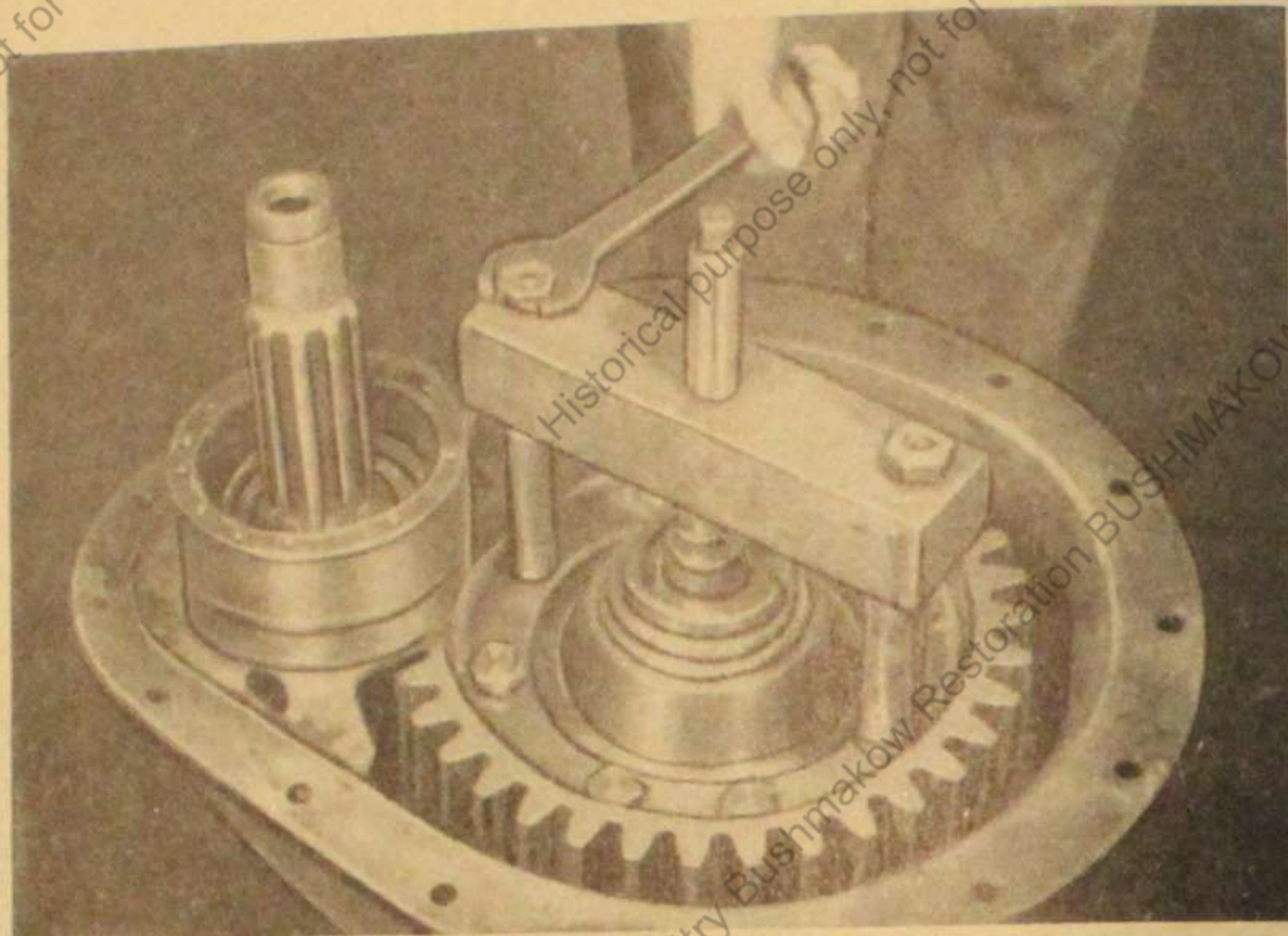


Bild 69

Den Drucksteg DB 92/2 über die Zugspindel legen. Mit 32-SW-Maulschlüssel die beiden Muttern auf Stehbolzen schrauben.

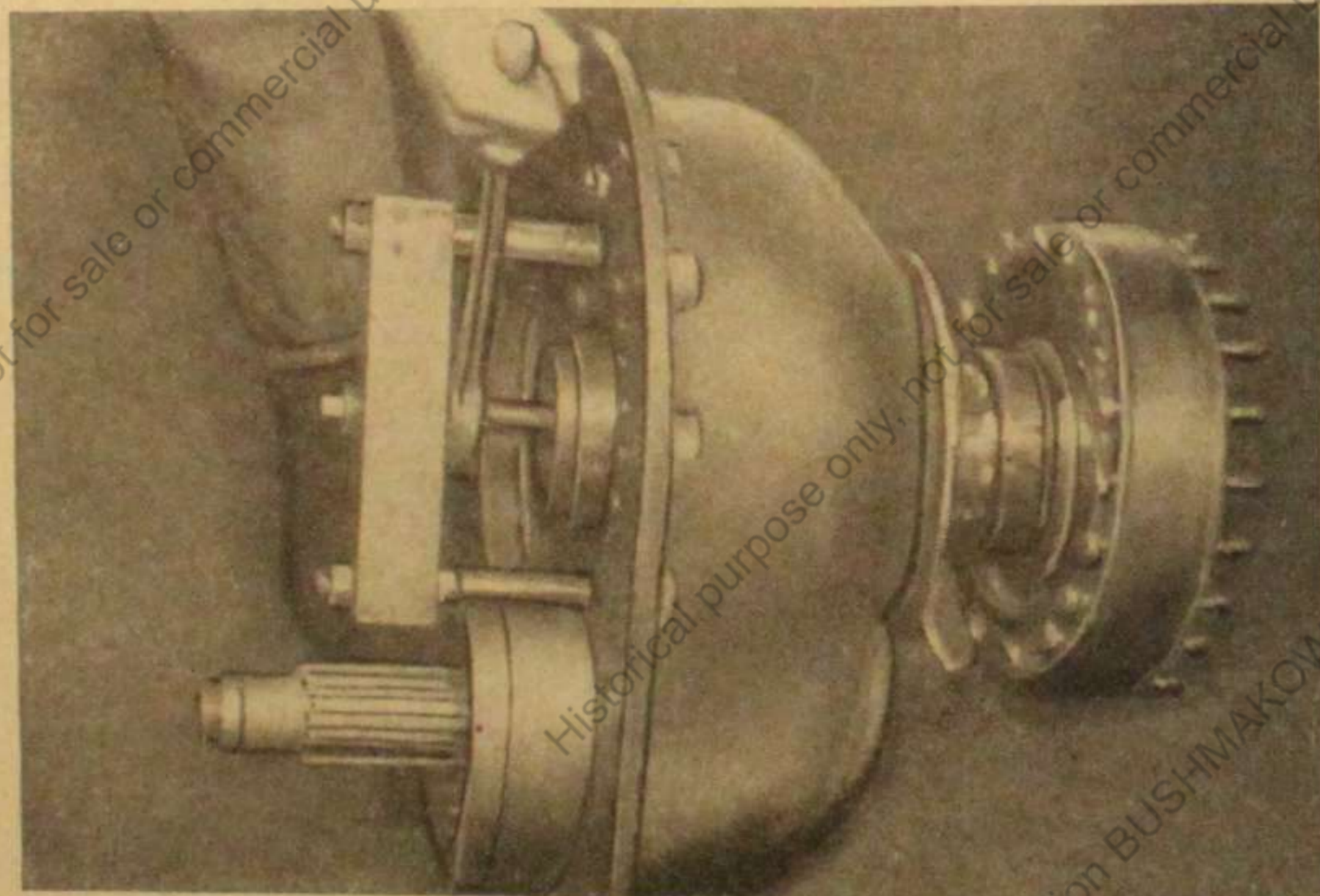


Bild 70

Stirnrad und Triebbradwelle durch Linksdrehen der Mutter auseinanderdrücken.

Noch: 11. Zerlegen des Seitenvorgeleges.

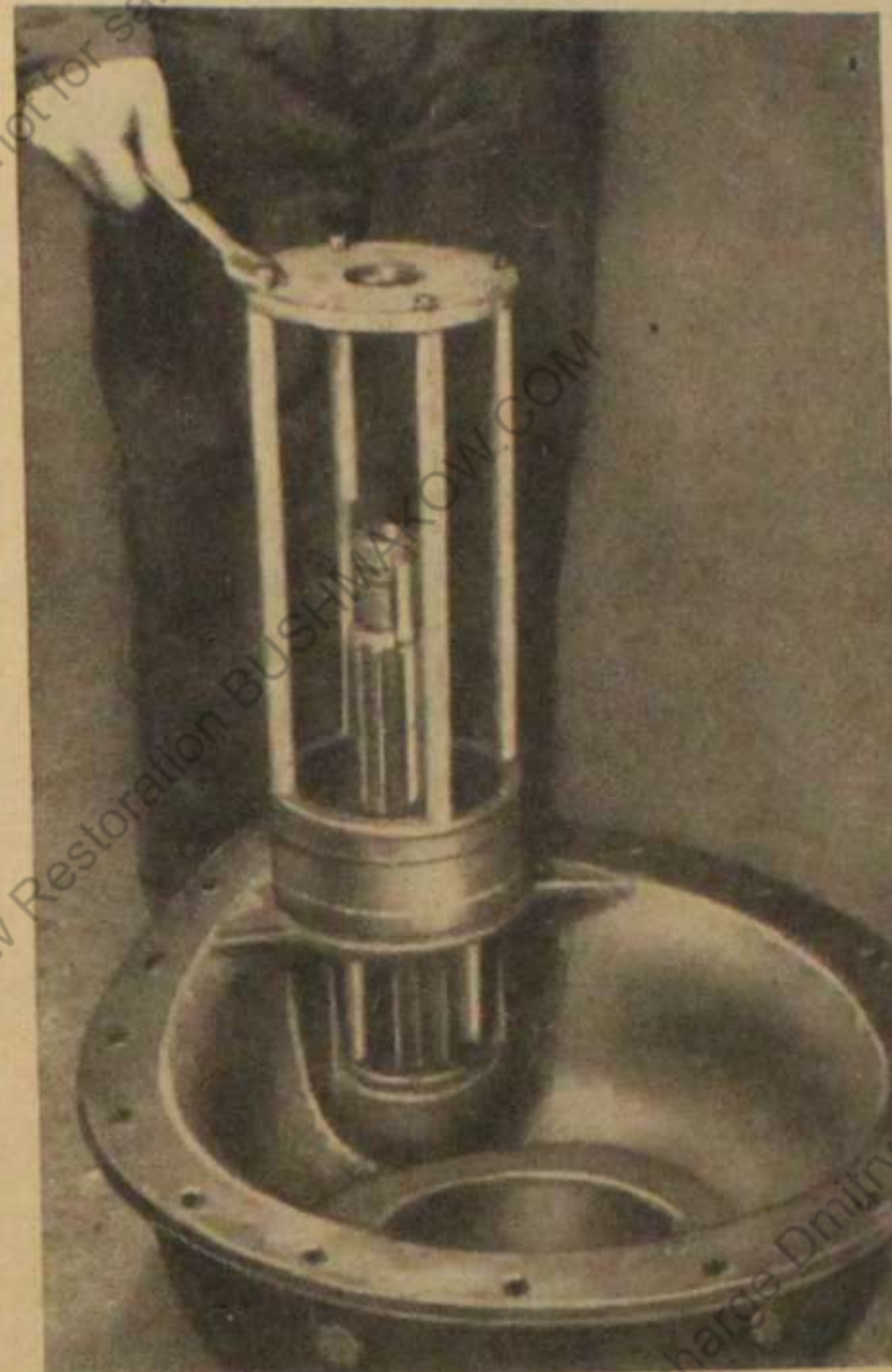


Bild 71

Druckplatte mit den vier Schrauben und Abstandsrohren mit der Nabe verschrauben (Zeichnung 4)<sup>1</sup>.

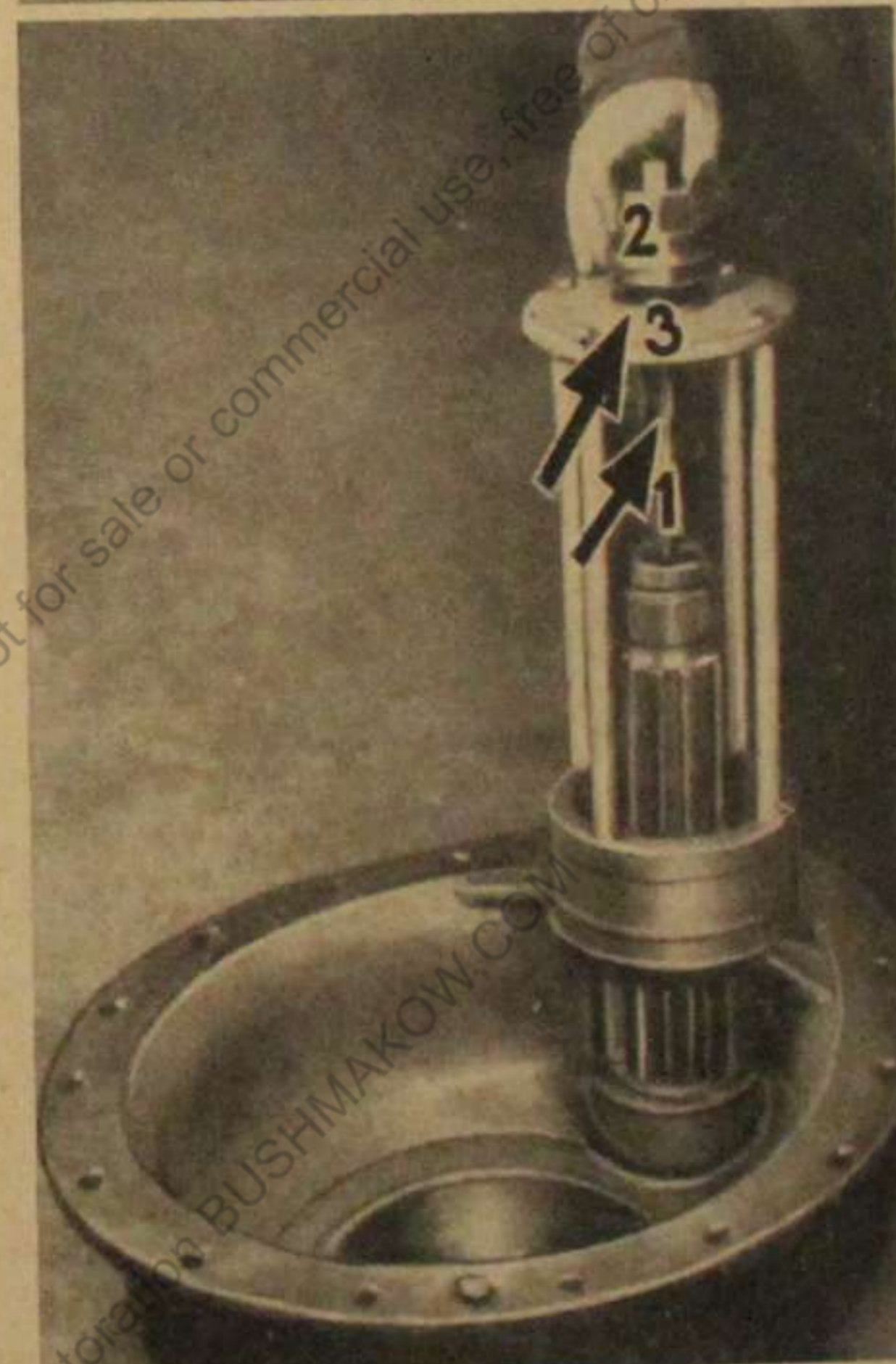


Bild 72

Zugspindel (1) in die Ritzelwelle schrauben.

Zwischenring (3) unter den Bund der Mutter (2) legen.

Beachten: Bei abgedrehter Ritzelwelle wird ein entsprechend langer Gewindebolzen an das Ritzel elektrisch angeschweißt und mit diesem das Ritzel ausgezogen.

Siehe im Anhang.

Noch: 11. Zerlegen des Seitenvorgeleges.

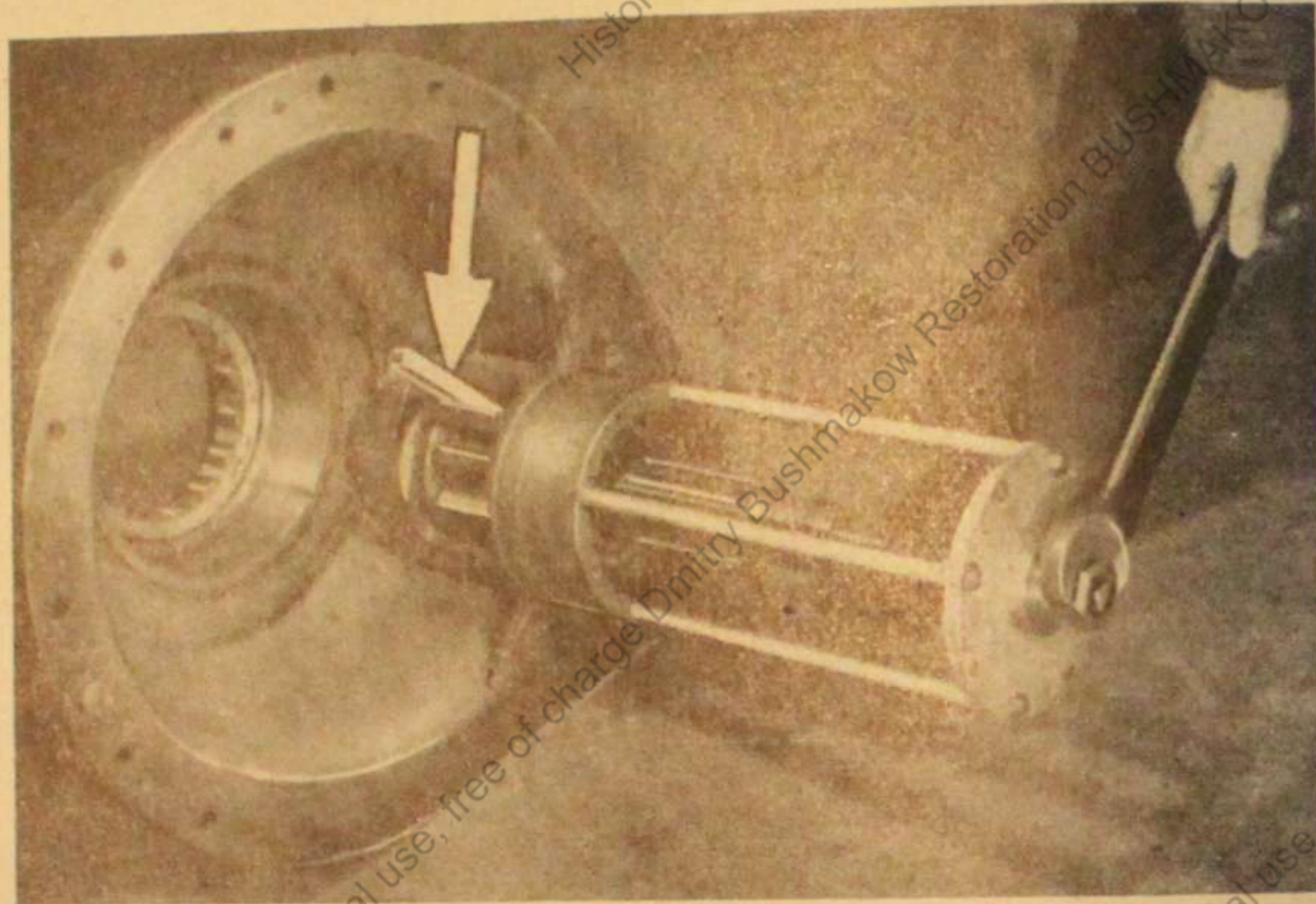


Bild 73

Zwischen einen Zahn der Ritzelwelle und das Gehäuse ein Stück Holz legen, damit sich die Ritzelwelle nicht mitdreht.  
 Ritzelwelle durch Anziehen der Mutter ausziehen.

12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges



Bild 74

Kappe (4) über die Ritzelwelle führen.  
 Die Mutter (2) auf die Spindel (1) schrauben.  
 Zwischenring (3) auf den Bund der Mutter legen.  
 Zugspindel an den oberen Vierkant in die Ritzelwelle schrauben (Zeichnung 4)<sup>1)</sup>.



Bild 75

Die Ritzelwelle in das Gehäuse des Seitenvorgeleges führen.  
 Druckplatte auflegen und diese mit den Abstandsrohren und Bolzen verschrauben.

<sup>1)</sup> Siehe im Anhang.

Noch: 12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges.

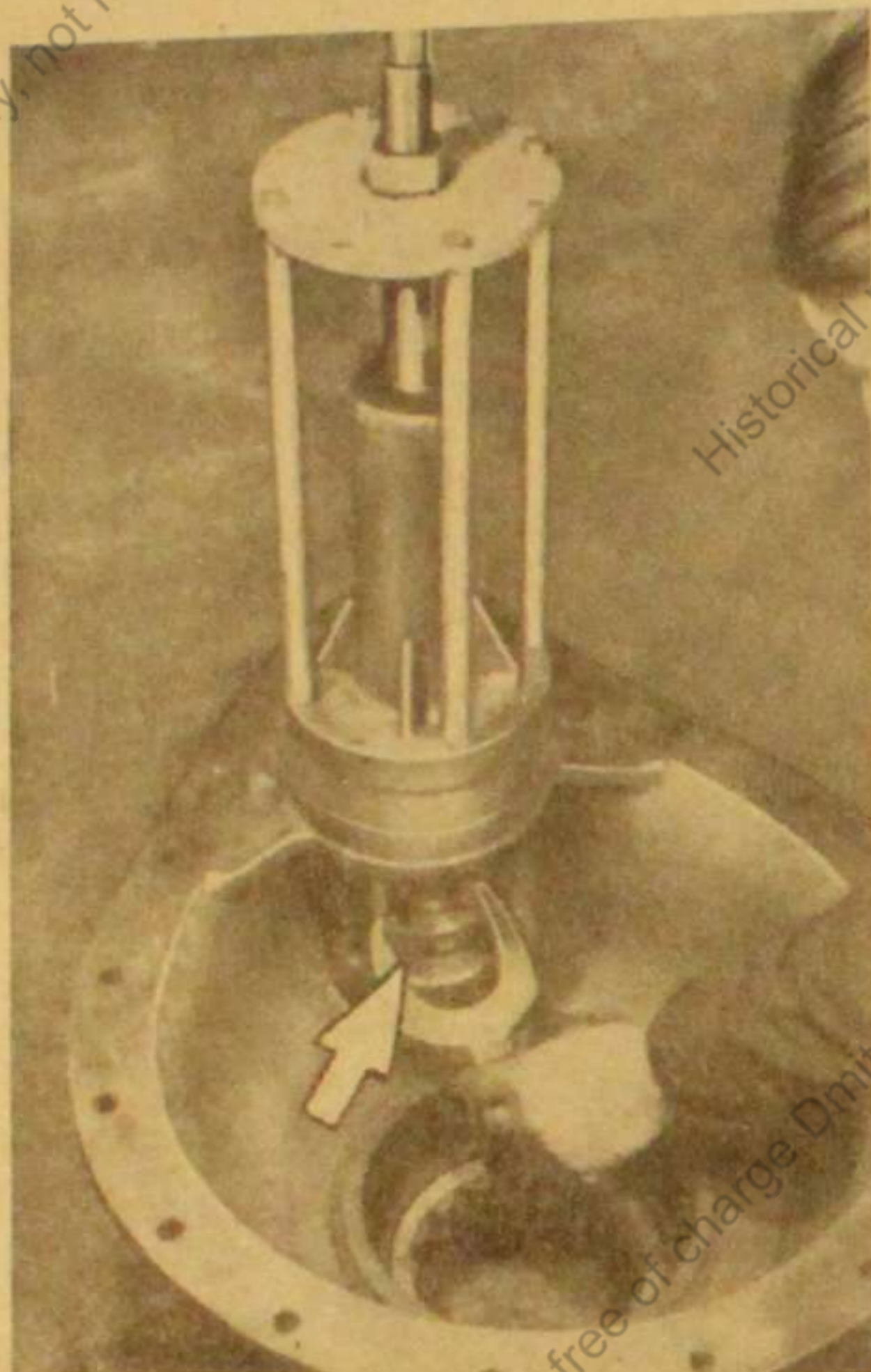


Bild 76

Führungsgabel des Rollenlagers zwischen Ritzel und Rollenlager schieben.

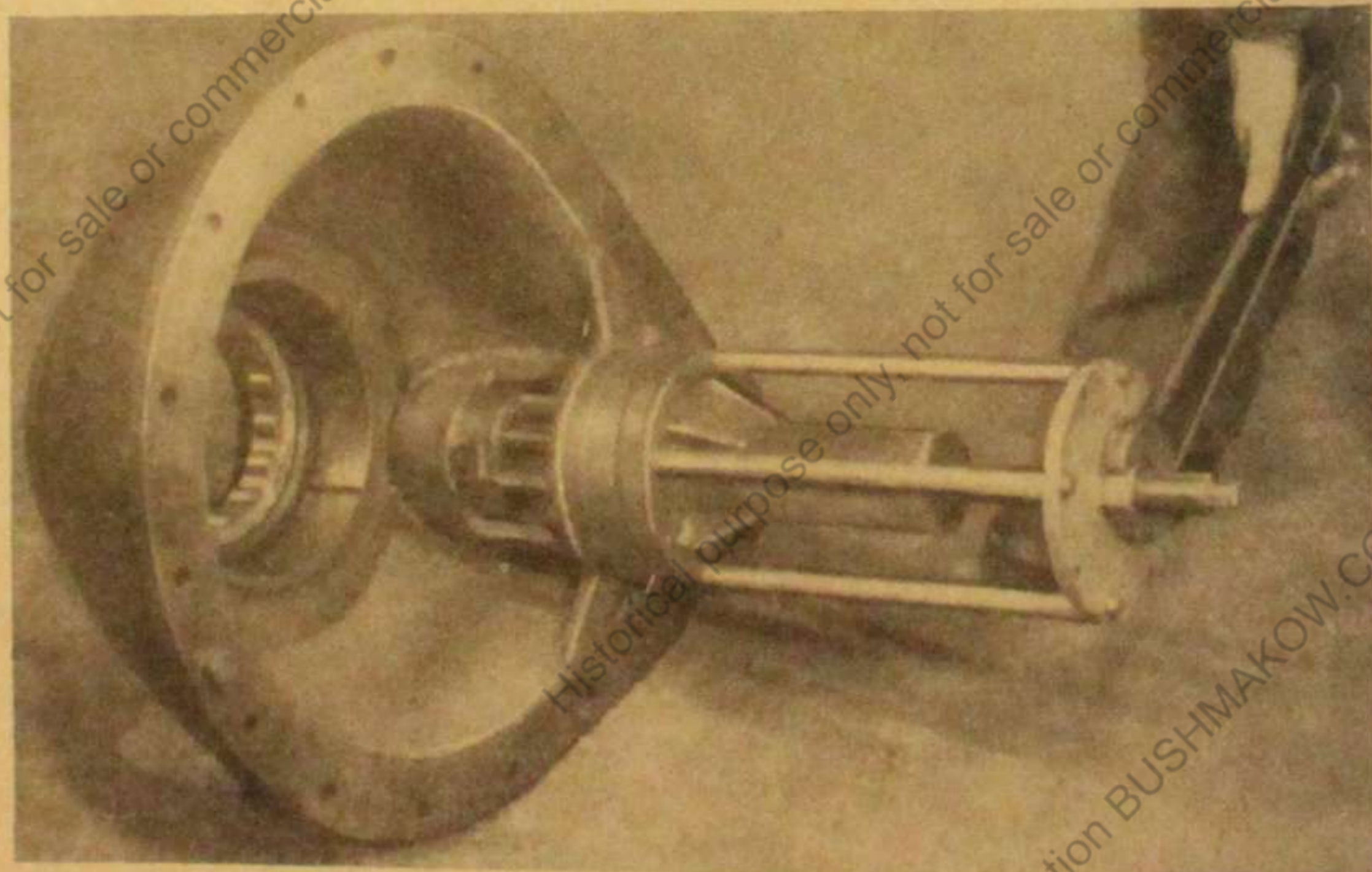


Bild 77

Ritzellagerung durch Linksdrehen der Mutter mit 41-SW-Maulschlüssel einziehen.

Noch: 12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges.

Die Ritzelwelle mit dem Rollenlager kann auch in das Gehäuse eingeschlagen werden.



Bild 78

Die Kappe über die Ritzelwelle führen und diese mit der dafür vorgesehenen Schraube an die Ritzelwelle festschrauben.



Bild 79

Ritzelwelle in das Gehäuse führen und die Führungsgabel zwischen Ritzel und Rollenlager schieben, Bild 73.

Mit Hammer und Holzklötz die Ritzelwelle in die Lagerung schlagen.

Noch: 12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges.

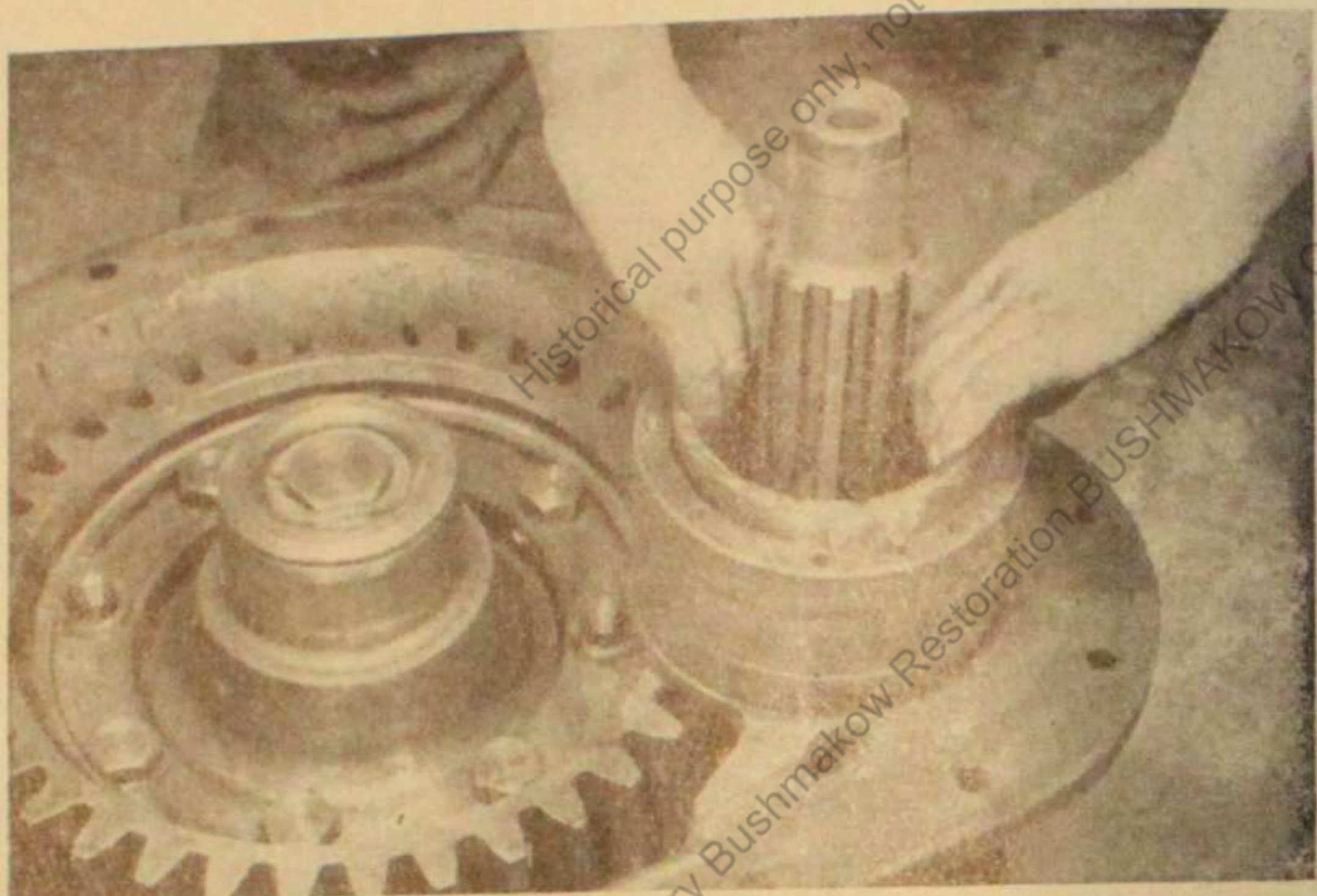


Bild 80

Abstandsring auf das obere Rollenlager legen.  
Mit den 8 Lochschrauben Lagerflansch und Nabe verschrauben.  
Lochschrauben durch Draht sichern.

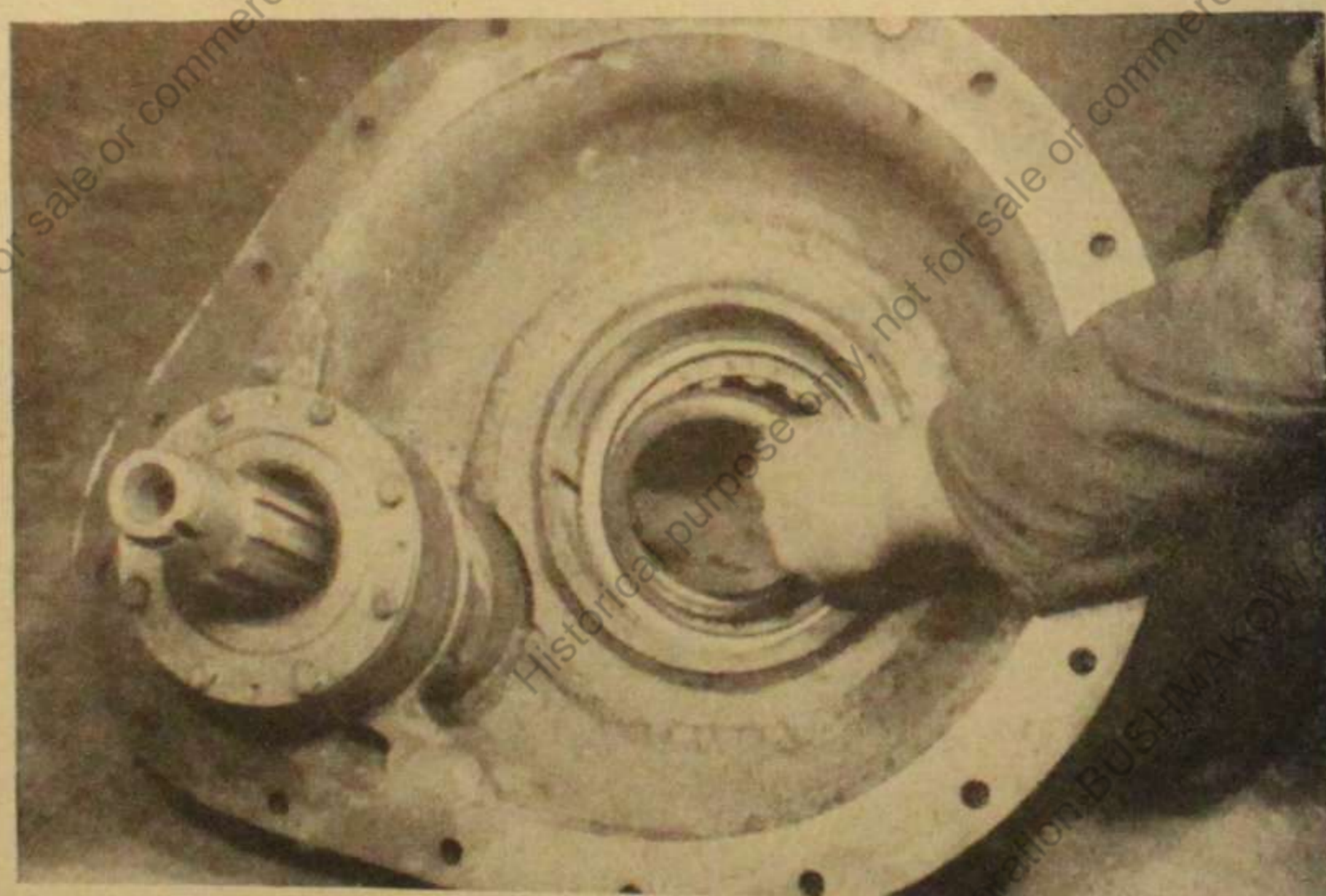


Bild 81

Den Rollenstützring mit der ausgedrehten Seite auf die Rollen des Rollenlagers legen.

Noch: 12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges.

Stirnrad mit Hilfe der beiden Stehbolzen DB 92/1 in das Gehäuse des Seitenvorgeleges legen.

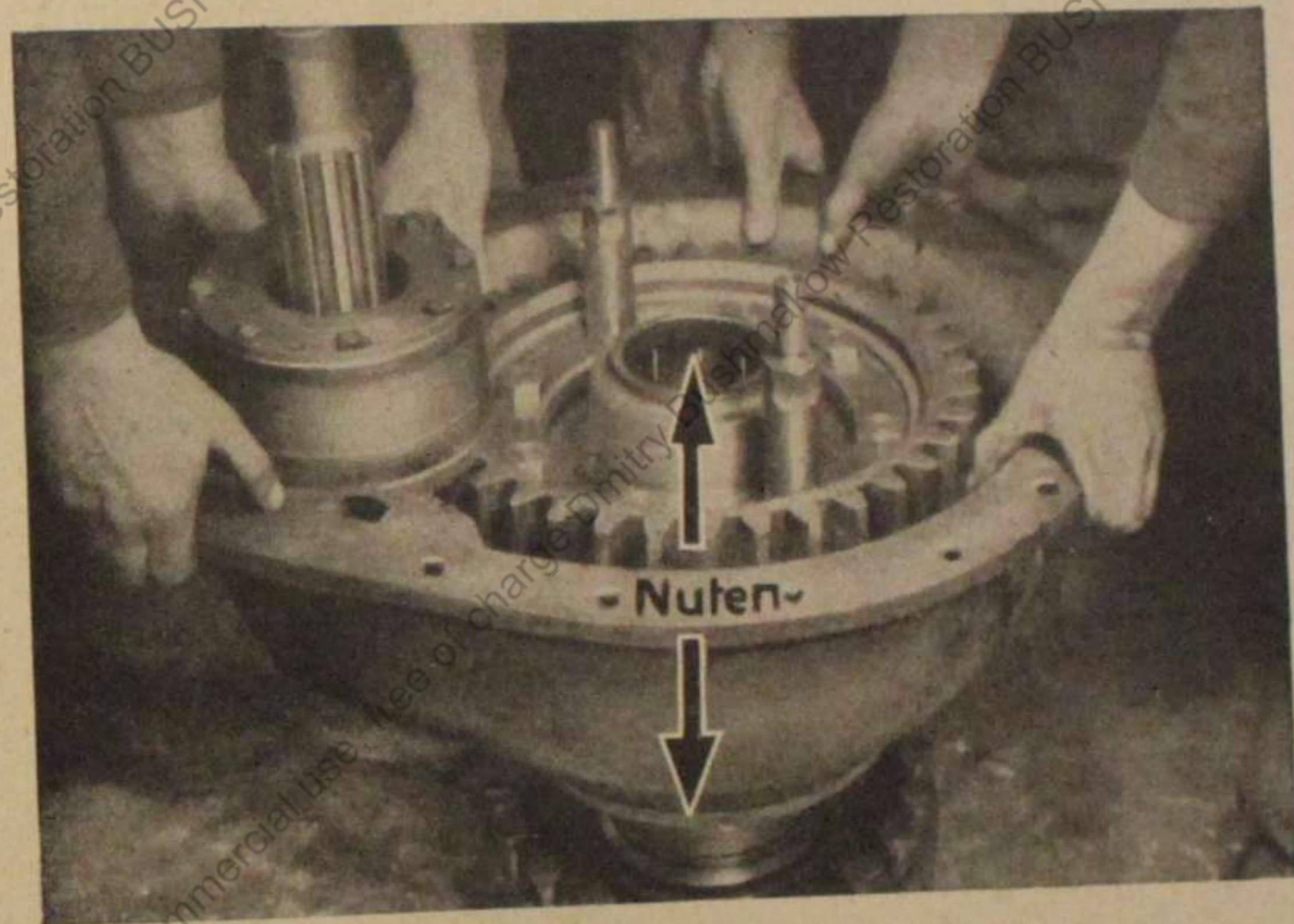


Bild 82

Die Triebbradwelle so auf Holzunterlagen setzen, daß sie beim Einbau fest steht.

Das Seitenvorgelege hochheben und so weit herumdrehen, bis die Nuten des Stirnrades und der Triebbradwelle ineinander gleiten.

Noch: 12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges.

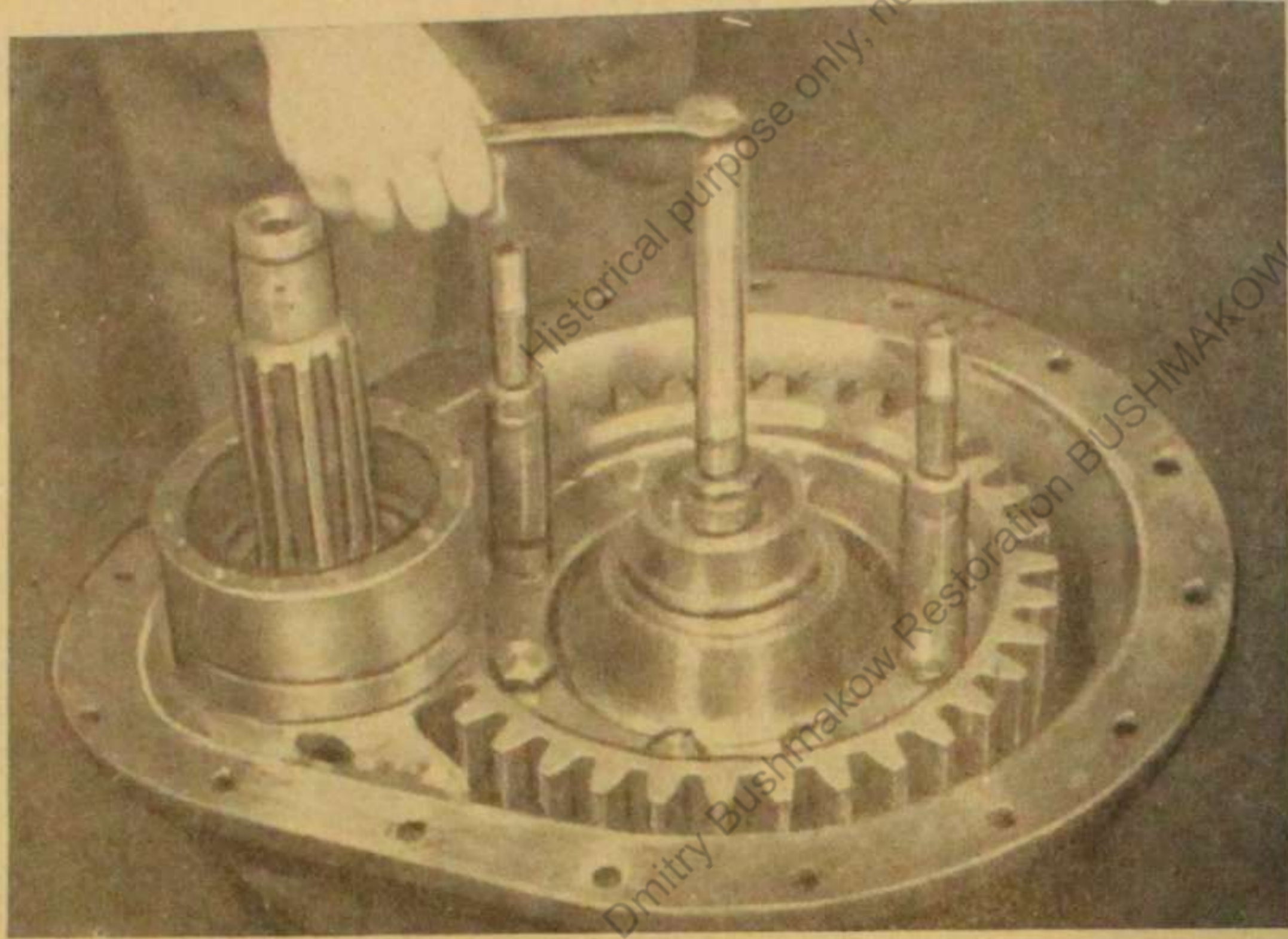


Bild 83

Zugspindel DB 92/6 in das Gewinde der Triebbradwelle einschrauben.

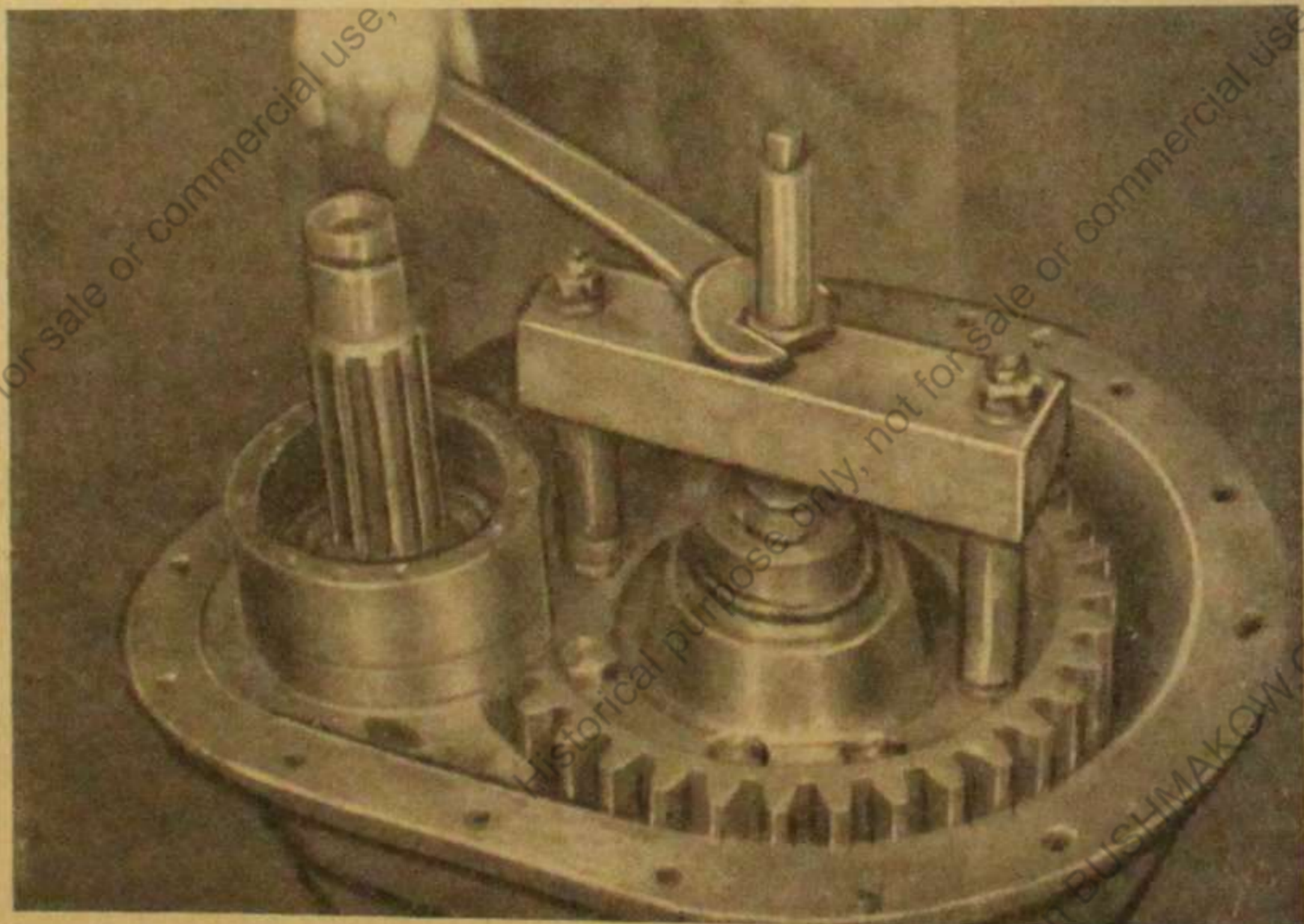


Bild 84

Den Drucksteg DB 92/2 auf die Stehbolzen setzen.  
Stirnrad und Triebbradwelle durch Rechtsdrehen der Mutter zusammenziehen.

Noch: 12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges.

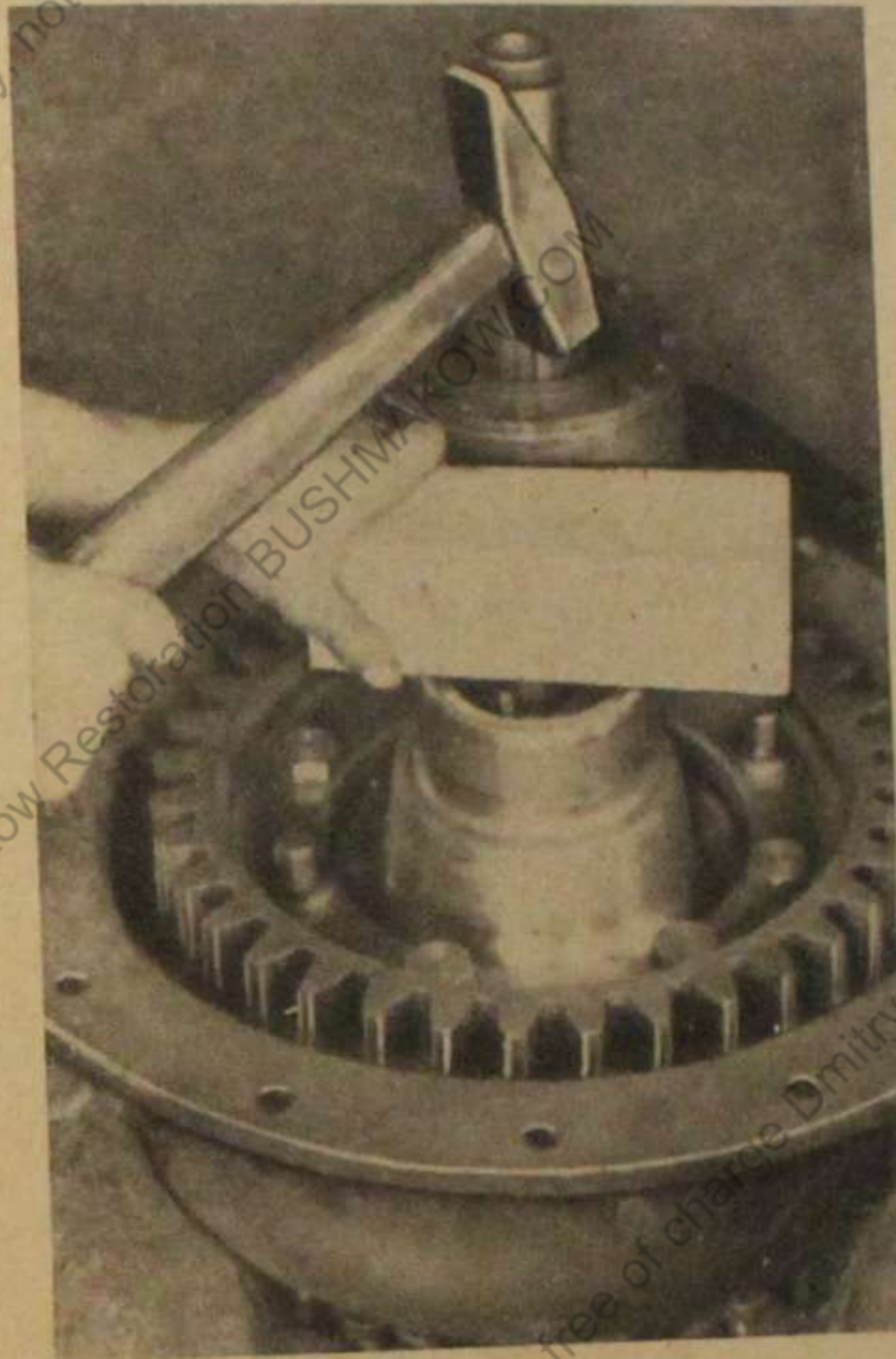


Bild 85

Die Vorrichtung abnehmen und mit Hammer und Holzklötzchen den oberen Rollengerring aufschlagen.



Bild 86

Spannplatte und Sicherungsblech auf den Rollengerring legen und die Verschlußschraube mit 46-SW-Maulschlüssel einschrauben.  
Verschlußschraube durch Umbiegen des Sicherungsbleches sichern.

Noch: 12. Zusammenbau des Seitenvorgeleges.

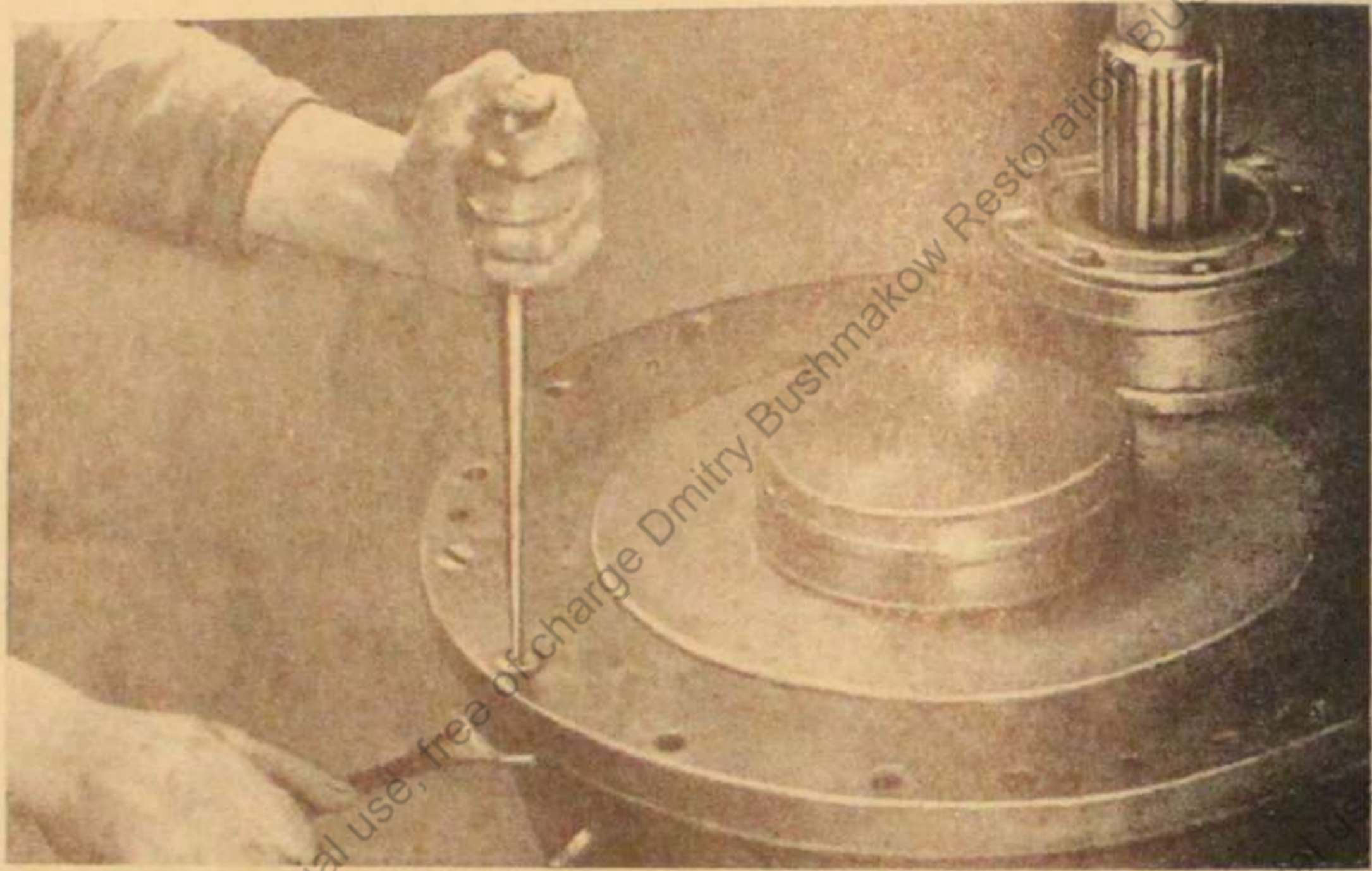


Bild 87

Dichtflächen des Gehäuses und Deckels mit Dichtungsmasse bestreichen.

Deckel und Gehäuse mit den drei Senkschrauben verschrauben.

### 13. Einbau des Seitenvorgeleges mit Hebevorrichtung

Seitenvorgelege ohne Triebbrad mit Seil an Hebevorrichtung hängen, Bild 55.

Seitenvorgelege an die Panzerwanne heranführen.

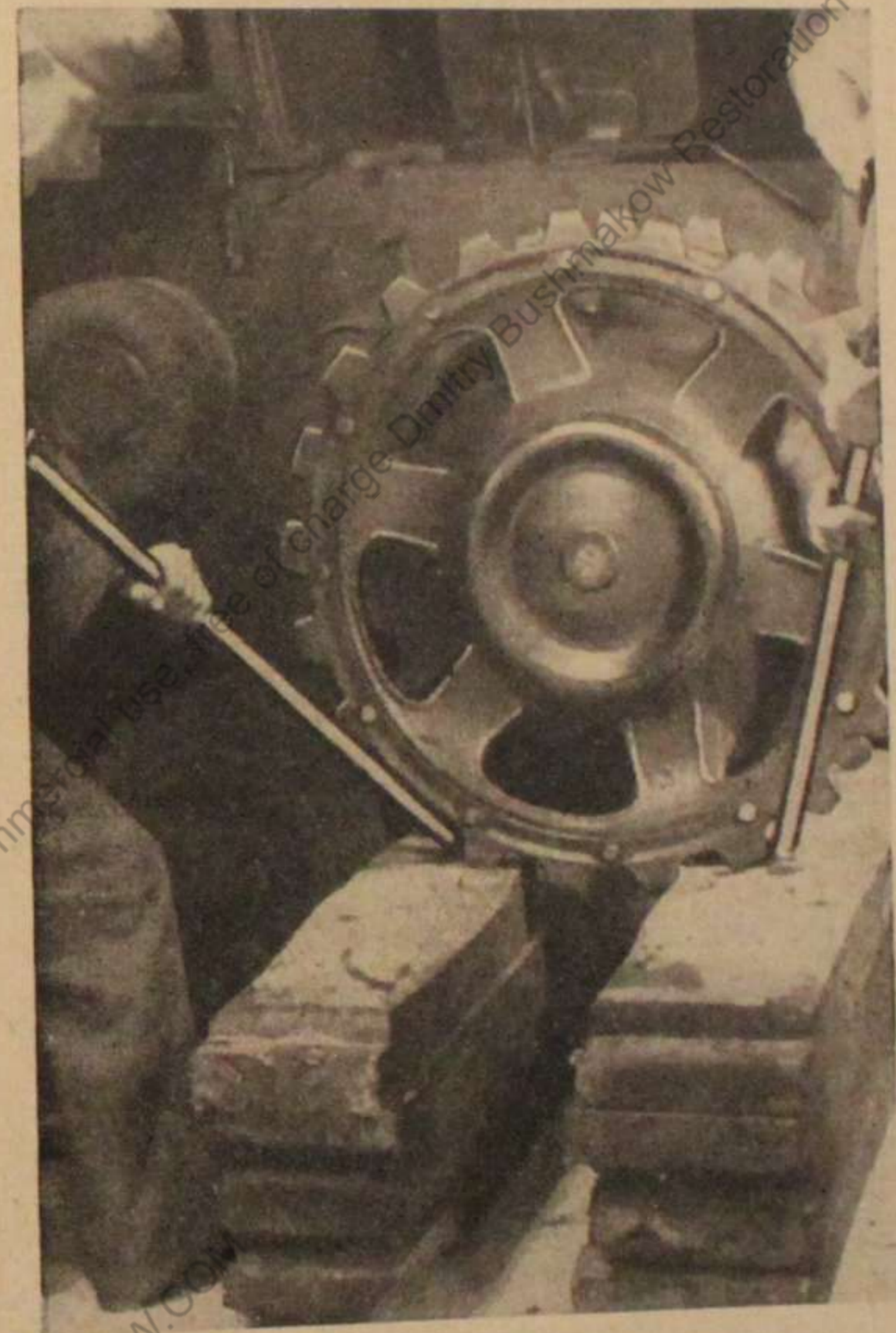


Bild 88

Beim Einbauen des Seitenvorgeleges ohne Hebevorrichtung Triebbrad anbauen, Einbau des Triebrades D 652/50 a Seite 80.

Seitenvorgelege auf den Holzunterbau heben, Bild 59.

Seitenvorgelege mit Brechstangen an die Panzerwanne herandrücken.

Noch: 13. Einbau des Seitenvorgeleges mit Hebevorrichtung.

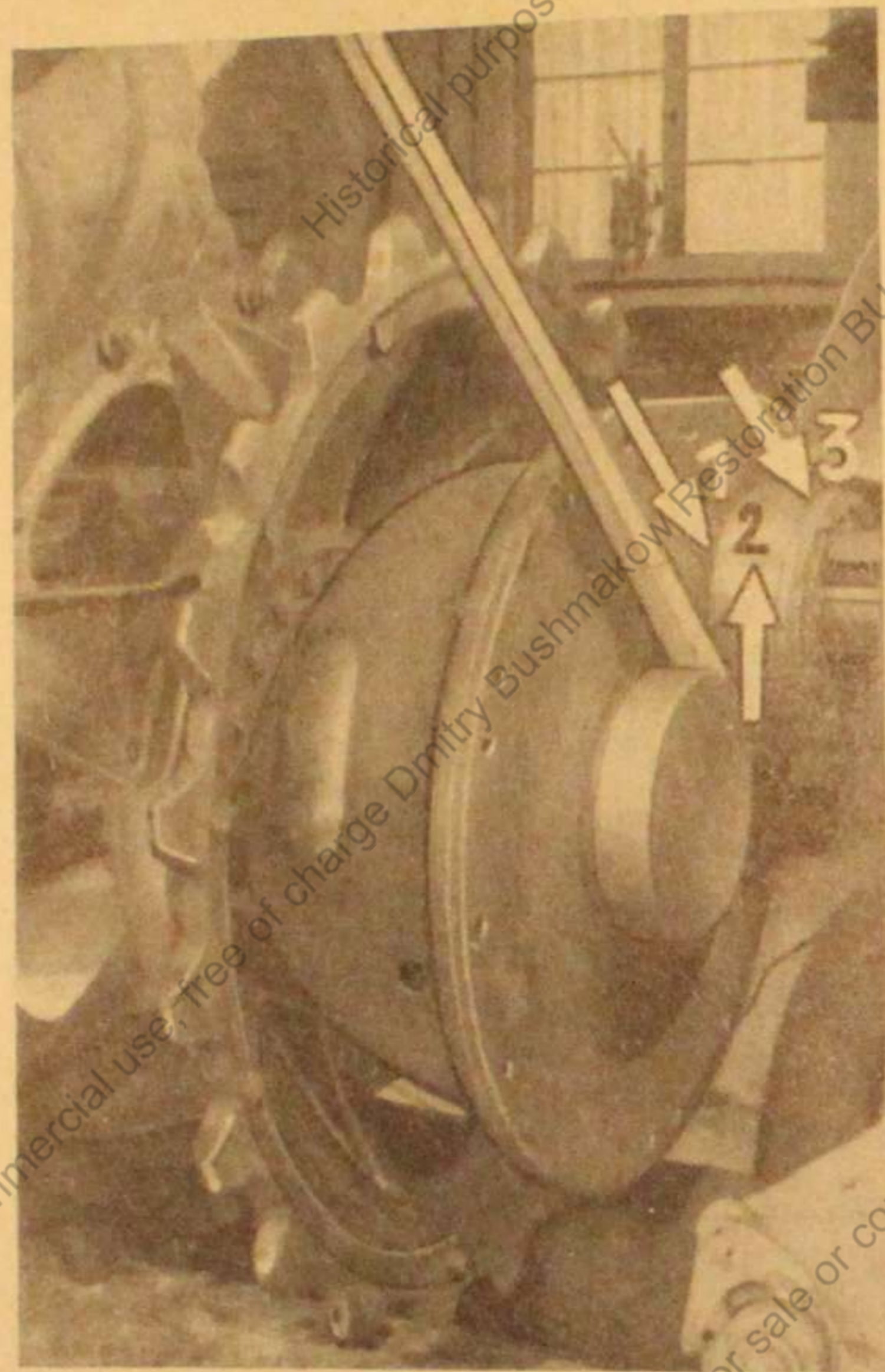


Bild 89

Einen Gummi-Dichtring (1), auf die Abstandsbuchse (2) und einen weiteren Gummi-Dichtring (3) auf die Nabe der Ritzelwelle schieben.

Das Seitenvorgelege mit Brechstange aufrichten und die Ritzelwelle auf gleiche Höhe mit der Bremsstrommelwelle heben.

Die Bremsstrommel so weit herumdrehen, bis die Nuten der Ritzel- und Bremsstrommelwelle ineinander passen.

Noch: 13. Einbau des Seitenvorgeleges mit Hebevorrichtung.

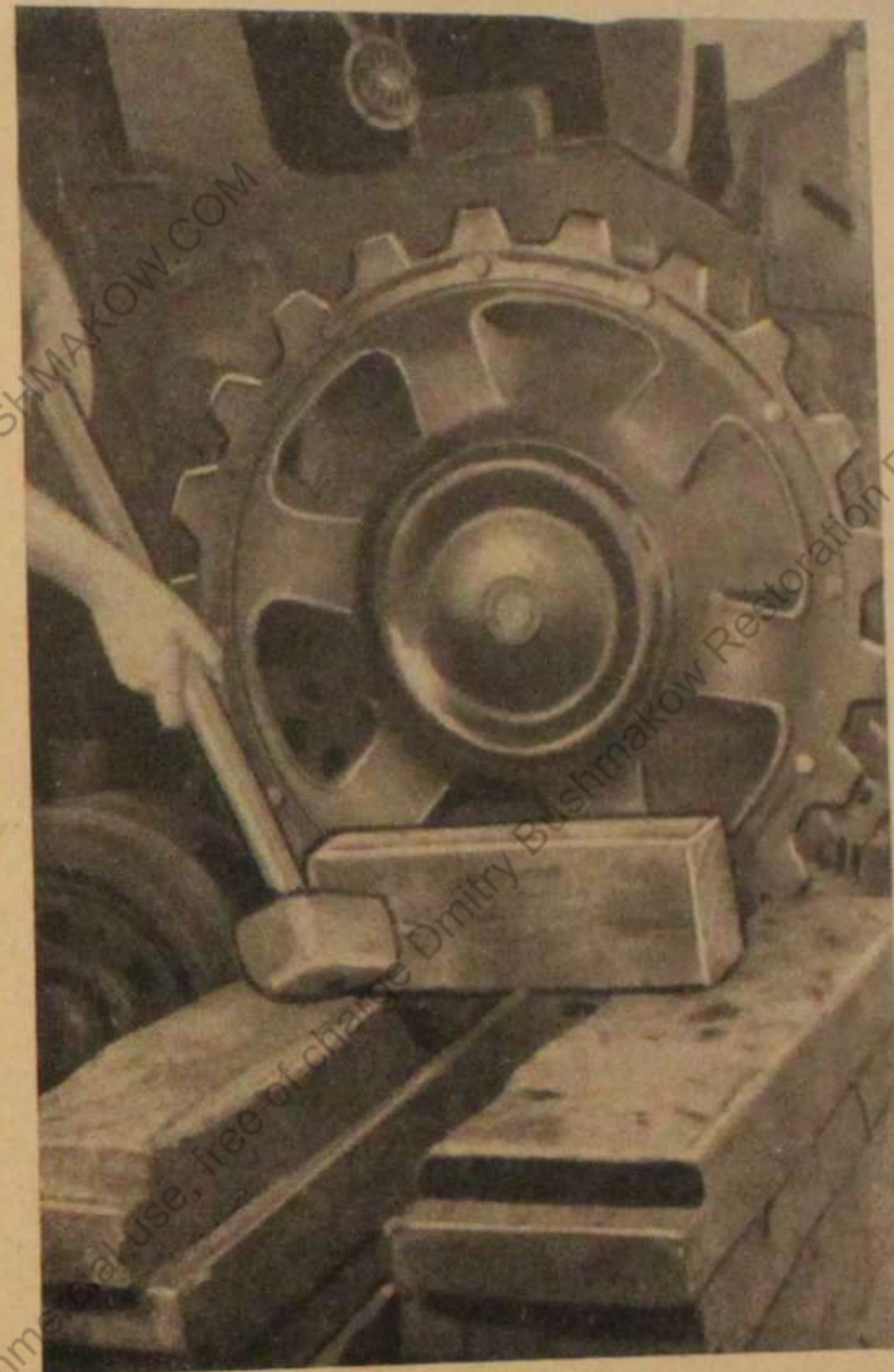


Bild 90

Das Seitenvorgelege mit Hammer und Holzklötzchen an die Panzerwanne schlagen. (Darauf achten, daß die Bremsstrommelwelle nicht aus dem Lager gleitet.)

Sicherungsbleche auf den Befestigungsbolzen legen.

Mit 22-SW-Steck- oder -Ringschlüssel das Seitenvorgelege mit der Panzerwanne verschrauben, Bild 55.

Die Muttern durch Umbiegen der Sicherungsbleche sichern.

Bis zur oberen Einfüllschraube Öl in das Seitenvorgelege füllen, Bild 54.

Noch: **13. Einbau des Seitenvorgeleges mit Hebevorrichtung.**

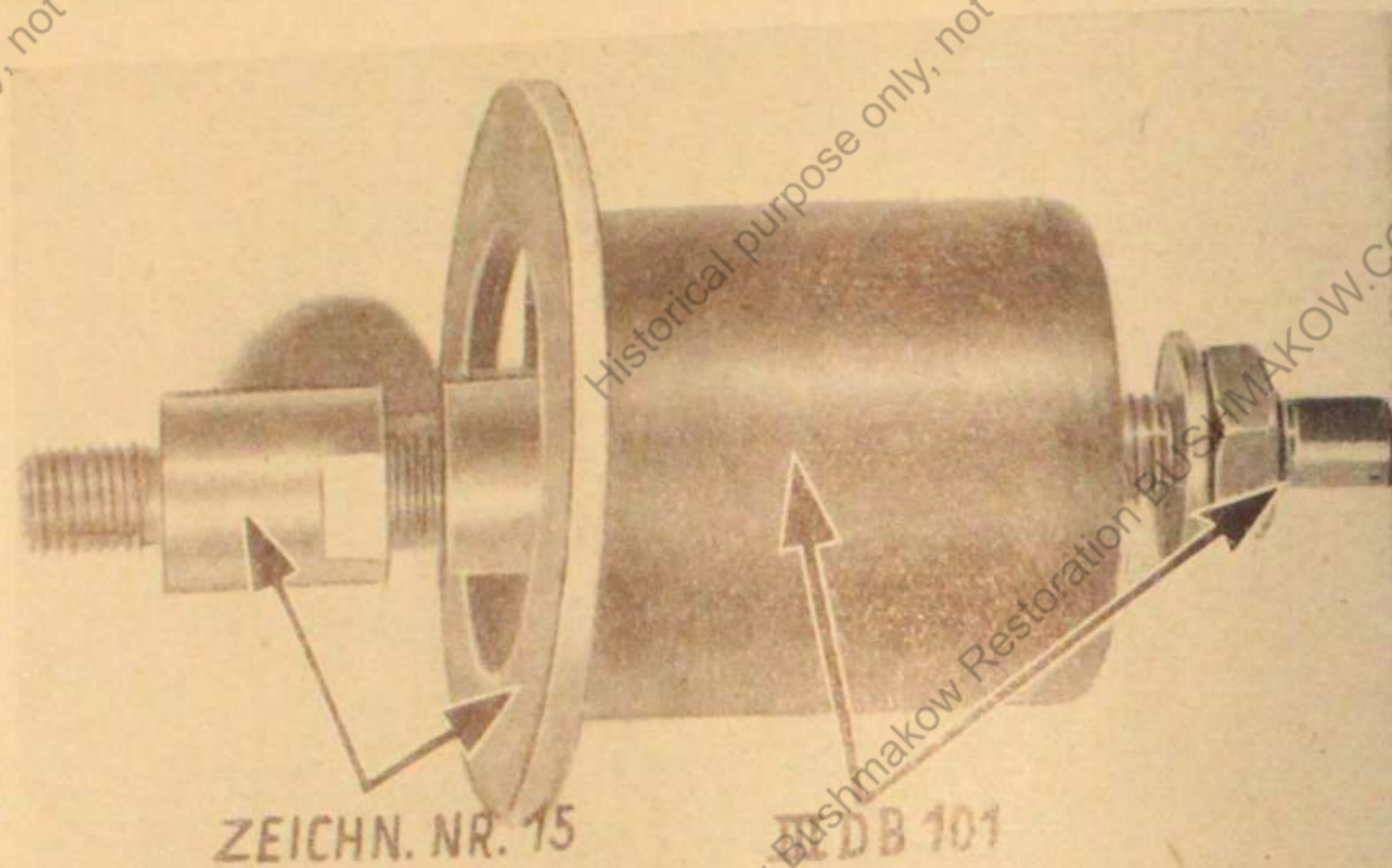


Bild 91

Das schwächere Gewinde des Zwischenstückes (Zeichnung 5)<sup>1)</sup> in das Gewinde der Ritzelwelle schrauben.  
 Die Spindel der Drehstapferausziehvorrchtung III DB 101 auf das Gewinde des Zwischenstückes schrauben.  
 Scheibe (Zeichnung 5) in die Ausdrehung der Bremstrommelnabe legen.  
 Glocke III DB 101 über die Spindel führen und Mutter aufsetzen.

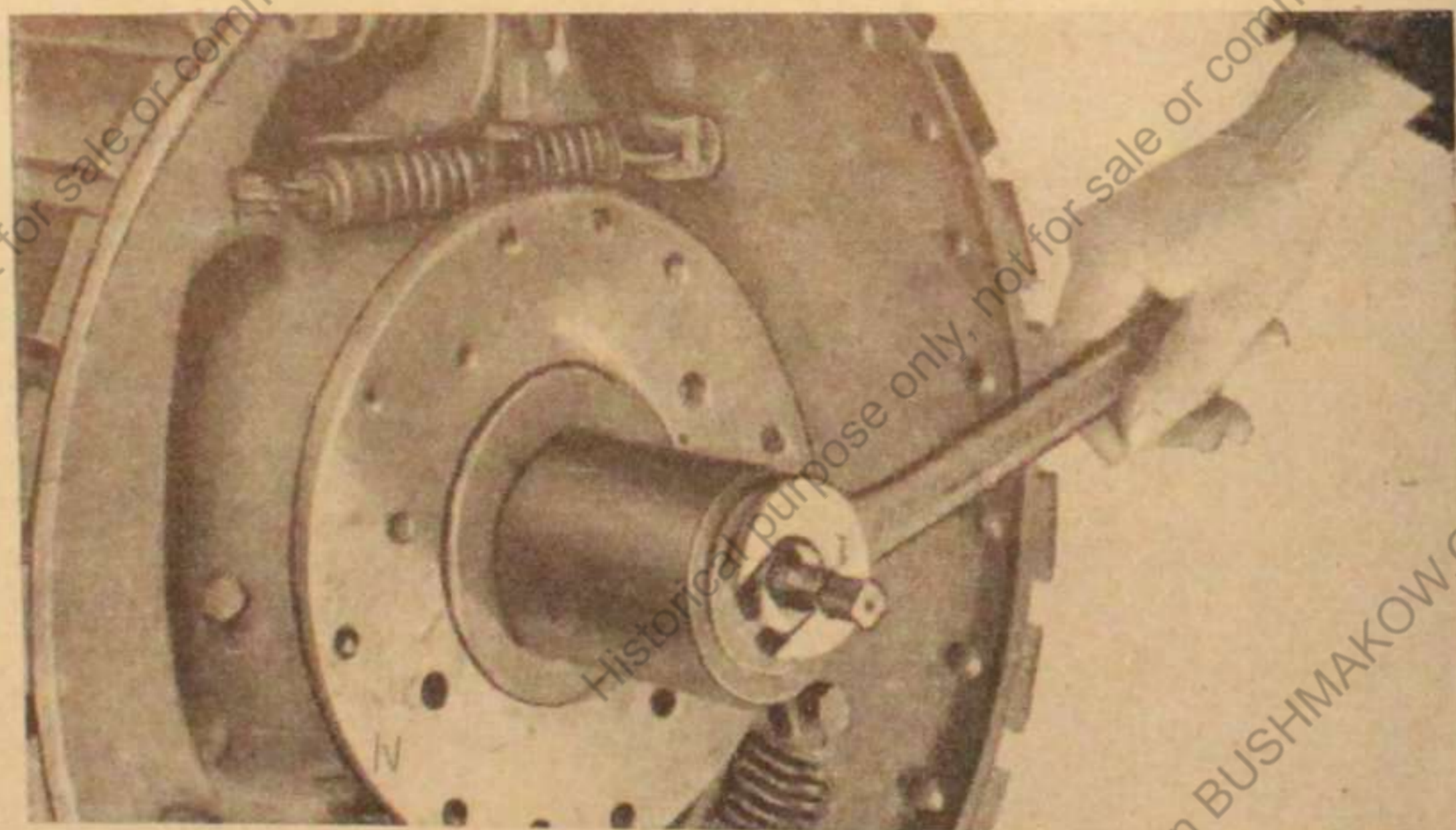


Bild 92

Mit 32-SW-Maulschlüssel die Ritzelwelle mit der Bremstrommelnabe zusammenziehen und die Gelenkwelle einbauen. Randnummer 2, Einbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Leimbremse, Bild 9 bis 10.

<sup>1)</sup> Siehe im Anhang.

### 14. Ausbau der Hauptkupplung

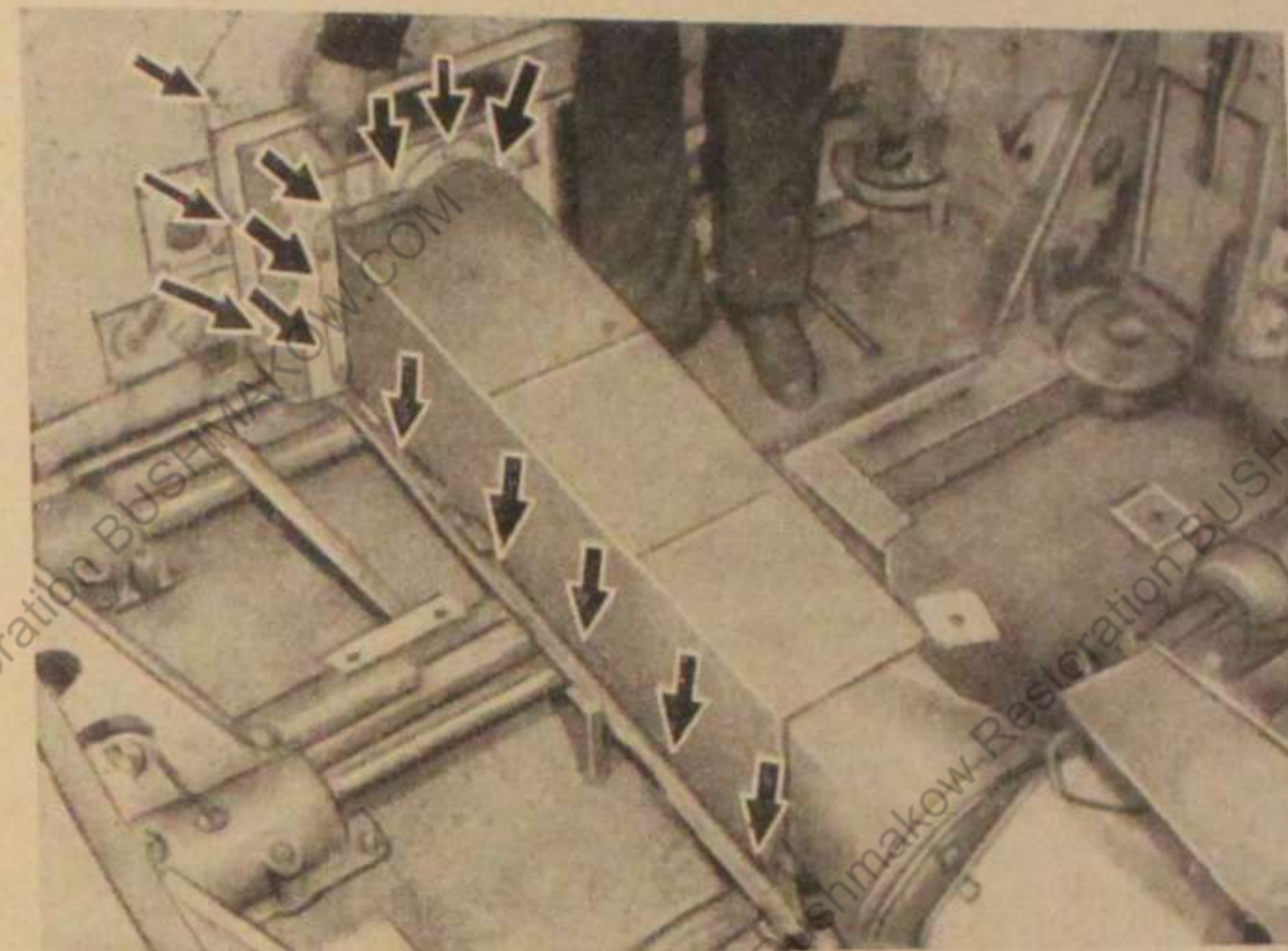


Bild 93

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

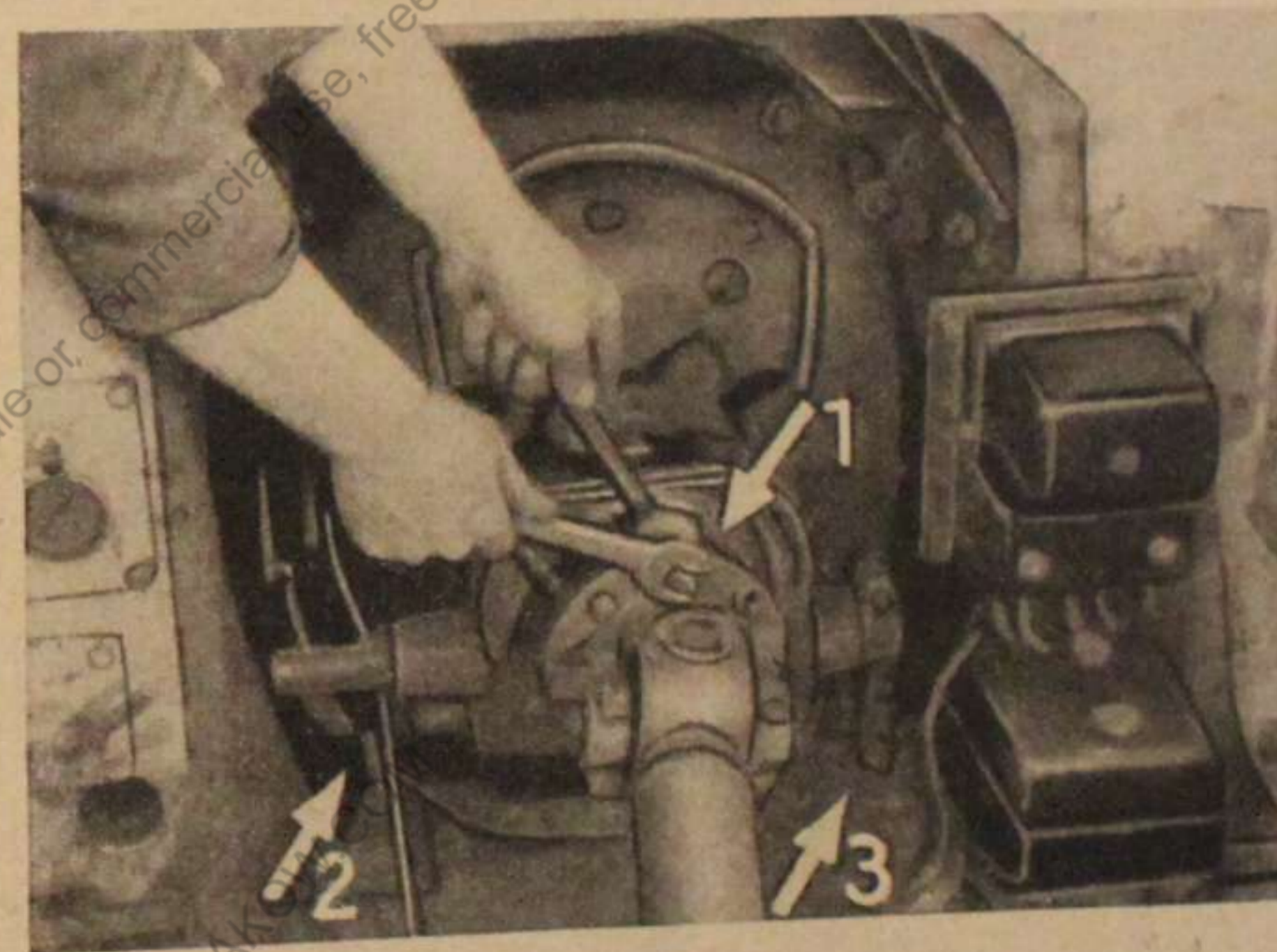


Bild 94

Splinte aus den Kronenmuttern ziehen.  
 Mit zwei 17-SW-Maulschlüsseln die Gelenkwelle von der Kupplungswelle (1) abschrauben.  
 Vergasergestänge (2) aus den Kugelgelenken drücken.  
 Den Verbindungsbolzen (3) aus dem Kupplungsgestänge ziehen.



Noch: 14. Ausbau der Hauptkupplung.

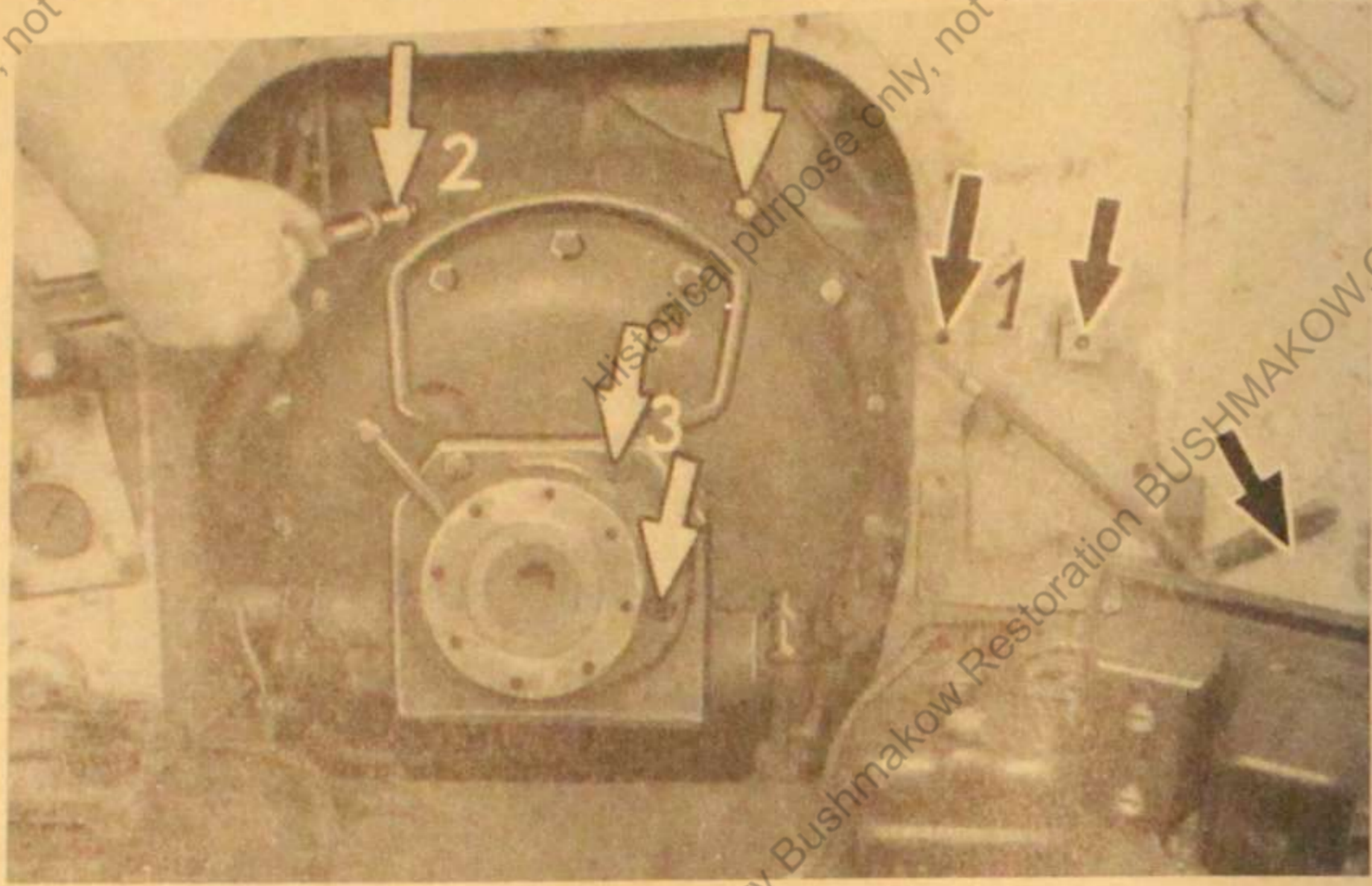


Bild 96

Mit 14-SW-Maulschlüssel die Schrauben der Reglerkastenbefestigung (1) entsichern und ausschrauben.

Mit 17-SW-Steckschlüssel die Schrauben von dem Kupplungsgehäuse (2) und dem Lagerflansch (3) entsichern und ausschrauben.

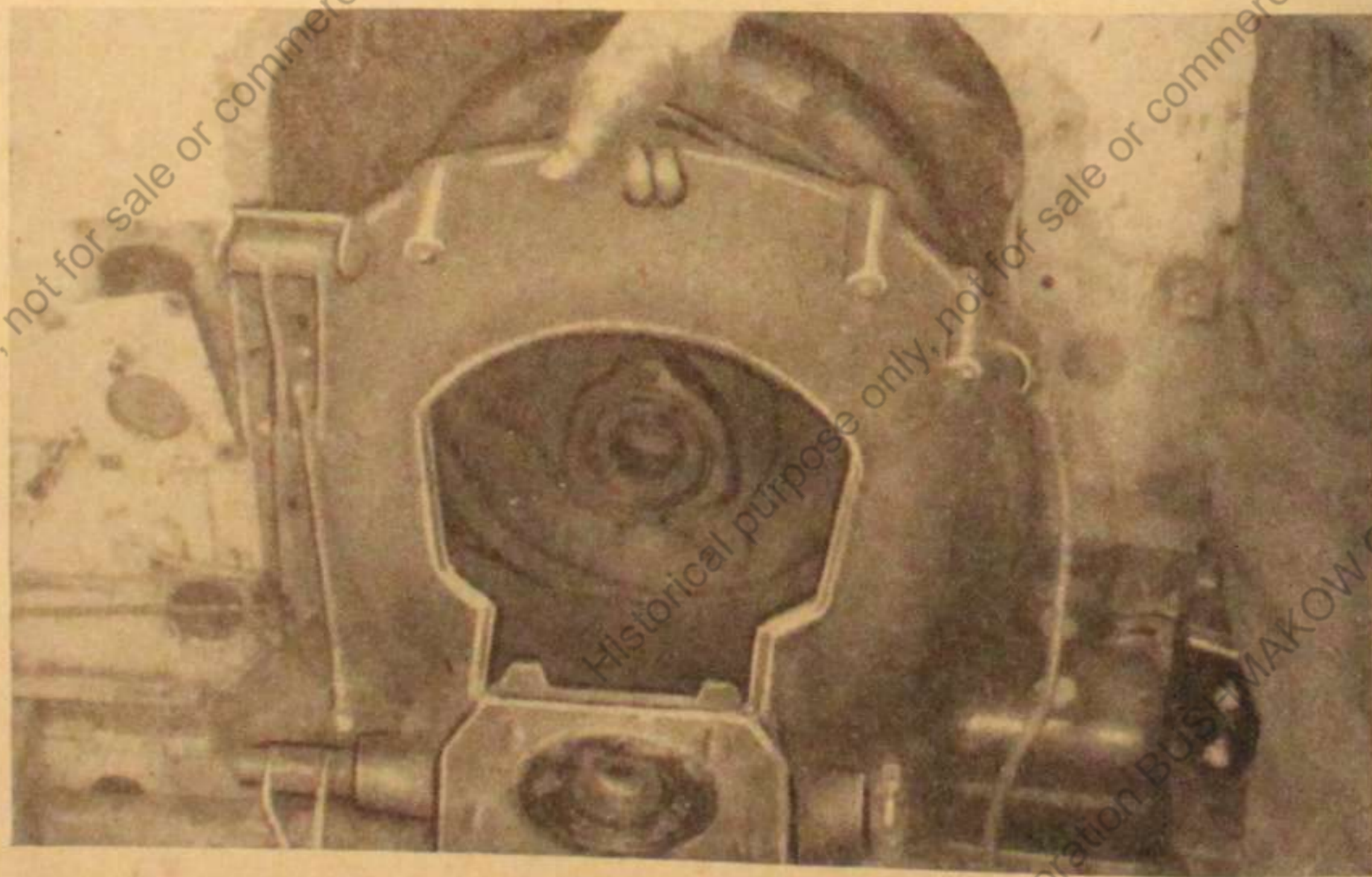


Bild 96

Kupplungswelle mit Lagerflansch aus der Kupplung ziehen und das Kupplungsgehäuse ausheben.

Noch: 14. Ausbau der Hauptkupplung.

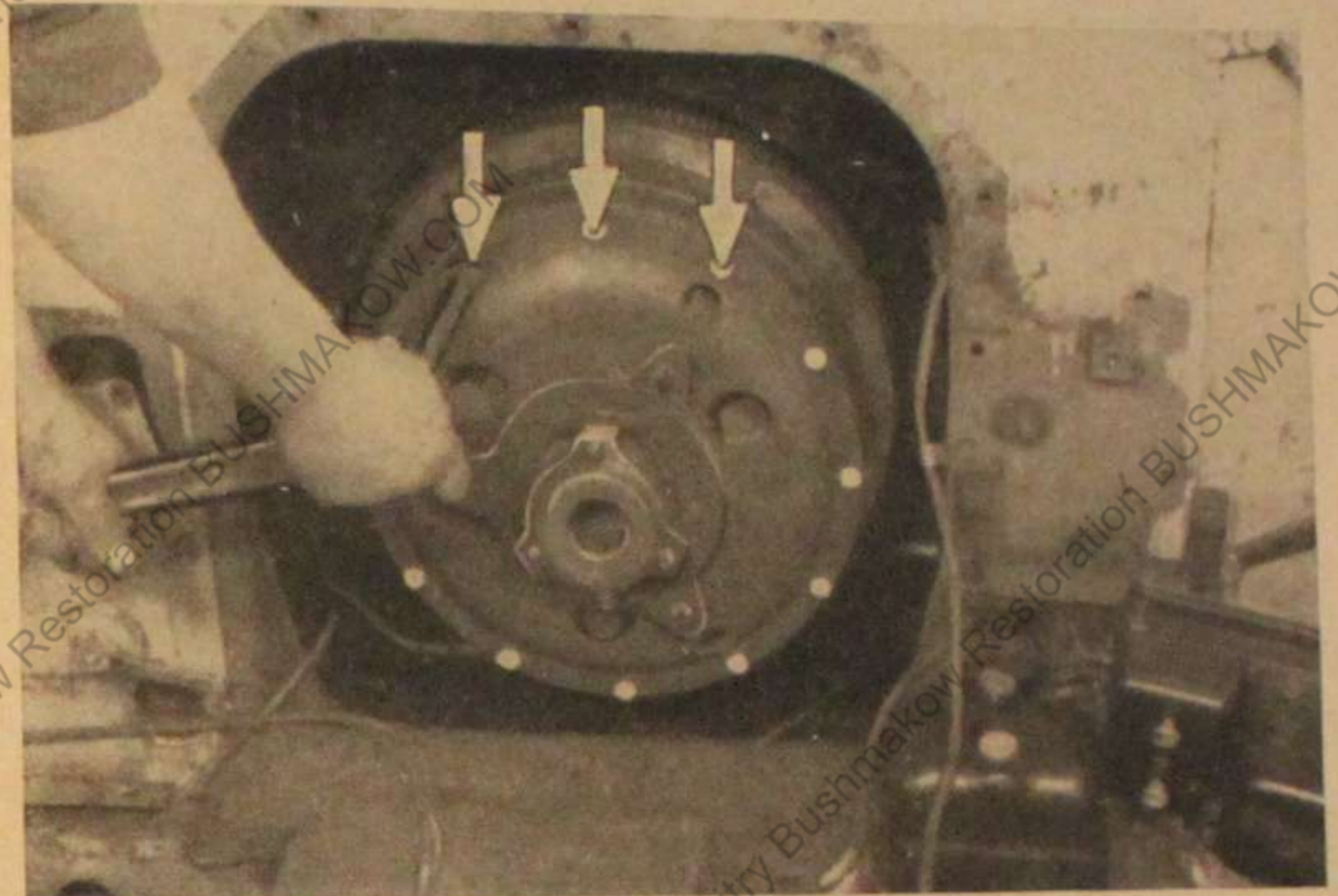


Bild 97

Mit 17-SW-Steckschlüssel die Halteschrauben des Kupplungsdeckels entsichern und ausschrauben.

Beachten: Die Schrauben bis zur Federentspannung gleichmäßig lösen.

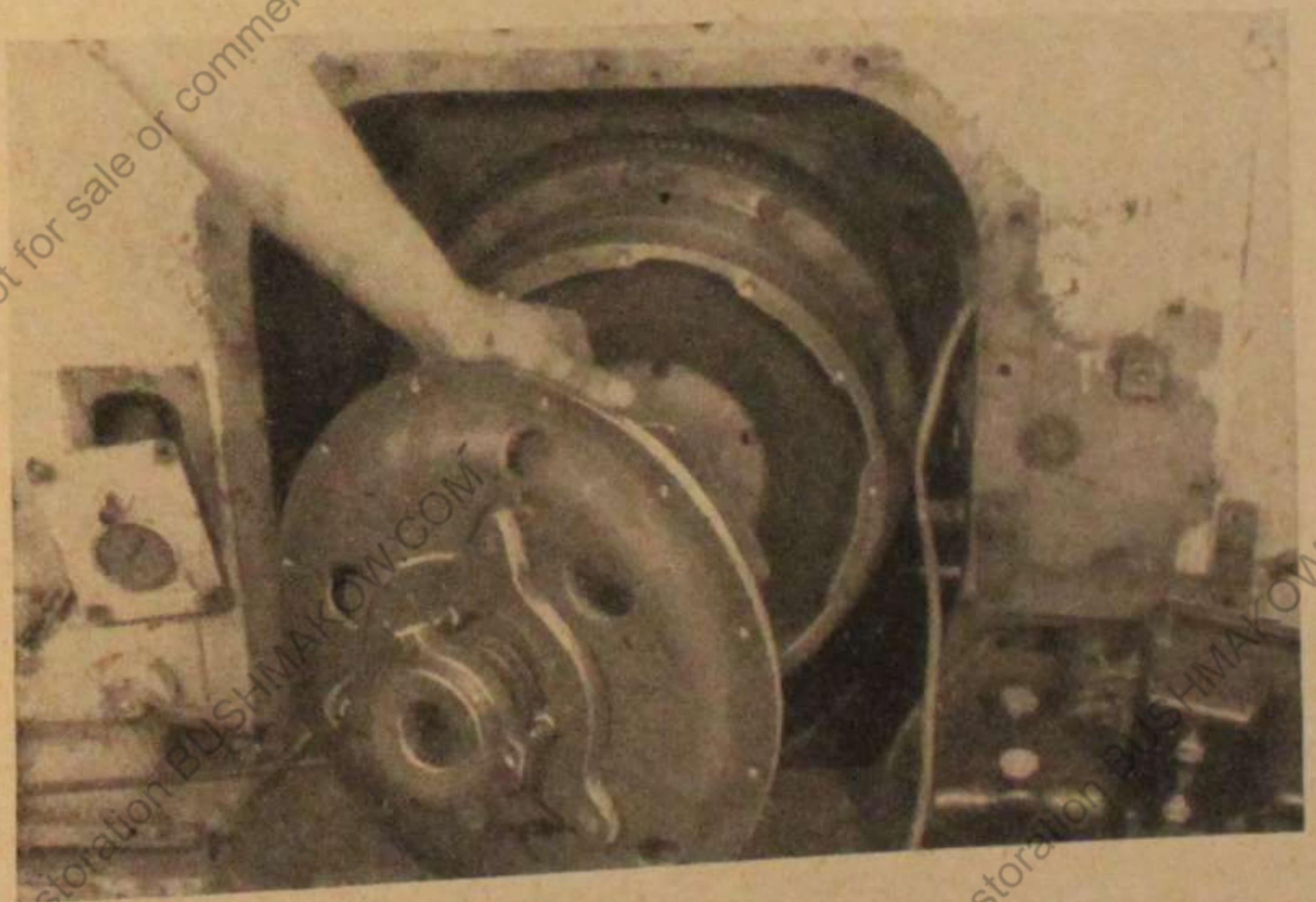


Bild 98

Den Kupplungsdeckel mit der Kupplungsdruckplatte abheben.

Noch: 14. Ausbau der Hauptkupplung.



Bild 99

Mit Zange die Haltefedern so weit herausziehen, bis sich die Scheiben der Haltefedern seitlich entfernen lassen. Kupplungsdruckplatte abheben.

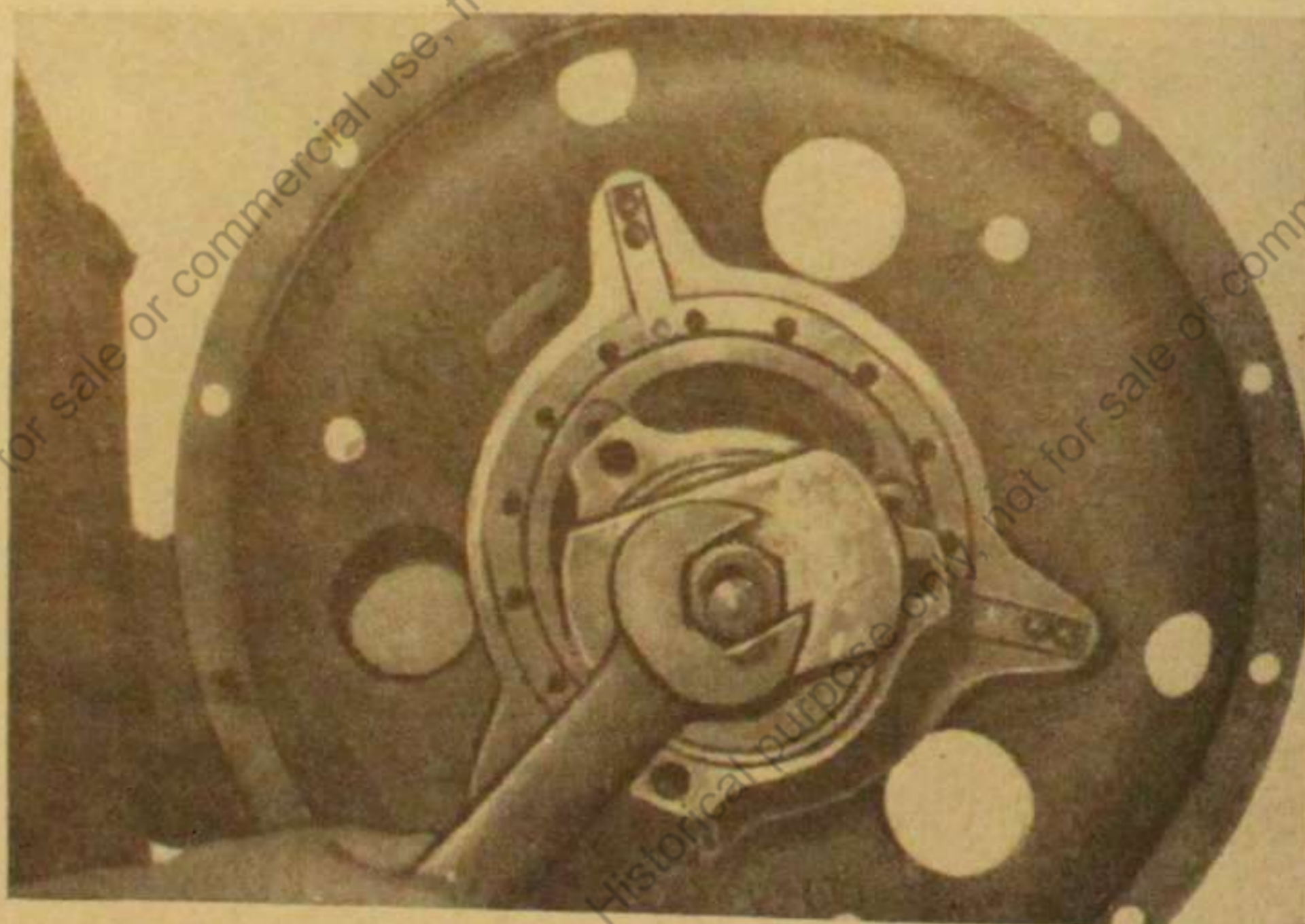


Bild 100

Mit der Vorrichtung, Zeichnung 3 D 652/50 a, die Kupplungsdruckfeder entspannen. Sicherungsdraht aus den drei Befestigungsschrauben des Ausrücklagers ziehen und diese mit 14-SW-Maulschlüssel ausschrauben. Vorrichtung auseinanderschrauben. **Beachten:** Bei feststehendem Ausrücklager dieses mit Hebel von den drei Zapfen der Schiebelbolzen abdrücken.

Noch: 14. Ausbau der Hauptkupplung.

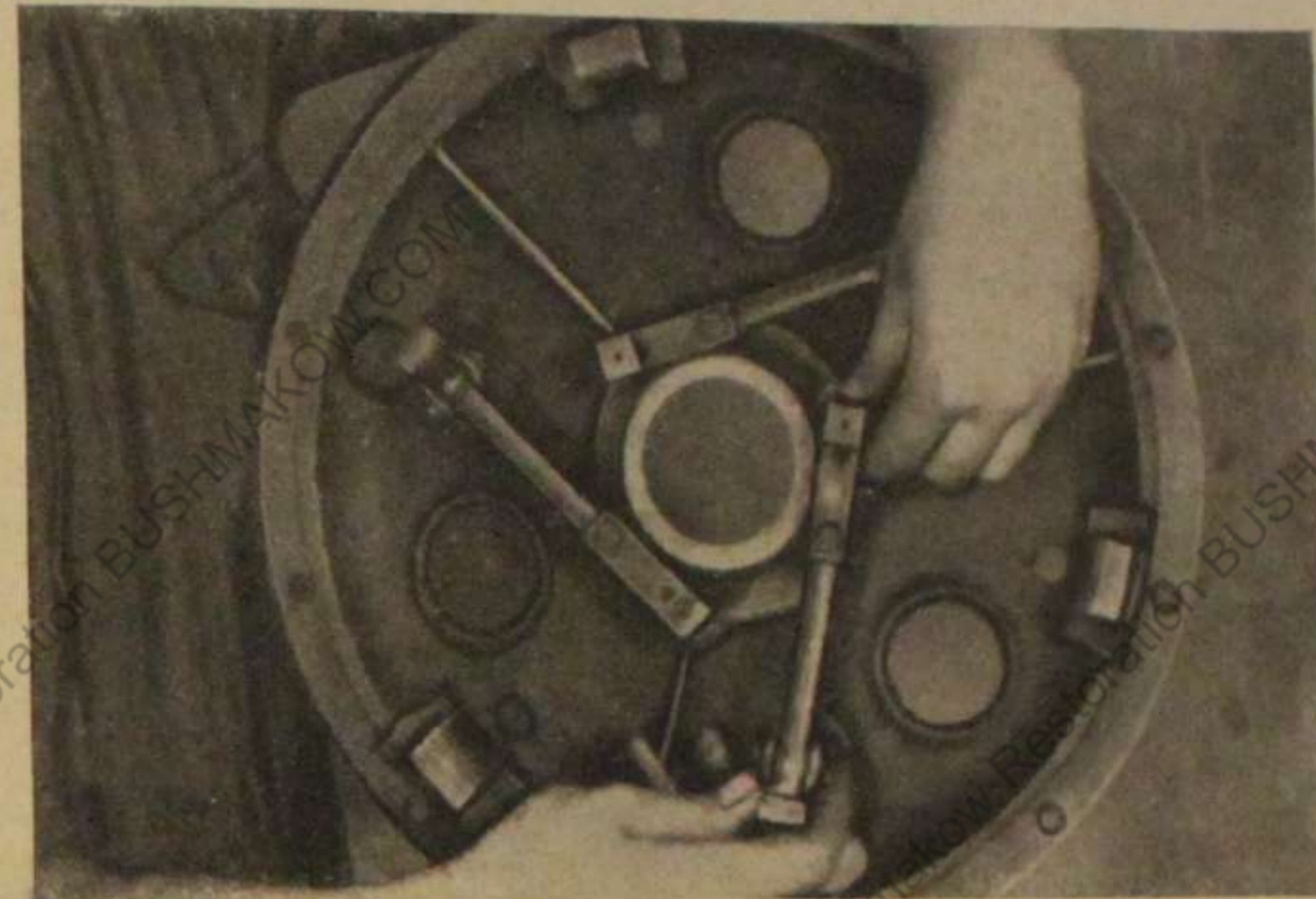


Bild 101

Auszuwechselnde Ausrückhebel mit Ausrückbolzen aus dem Kupplungsdeckel ziehen.

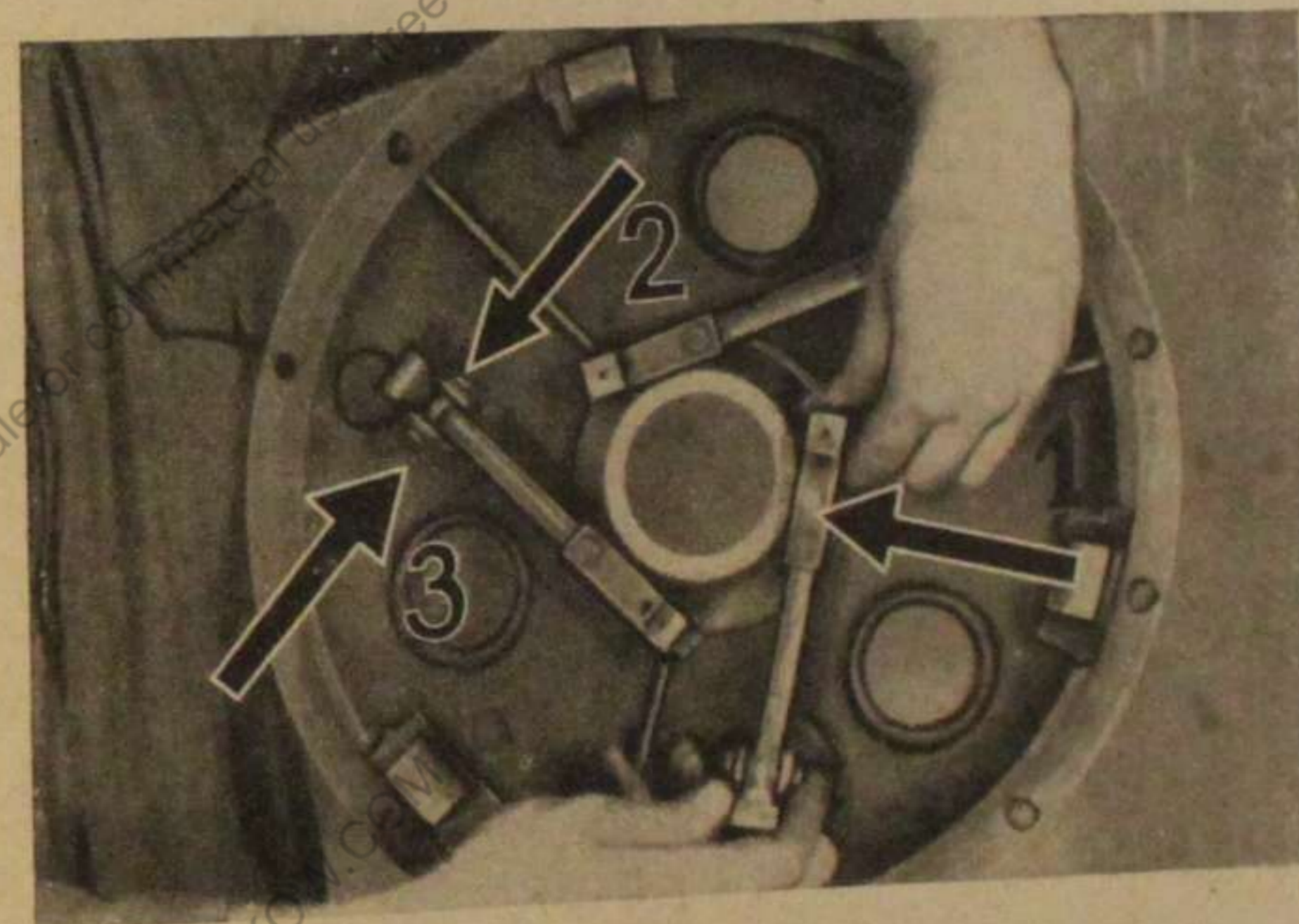


Bild 102

Beschädigte Teile durch neue ersetzen. Vor dem Zusammenbau die drei Schiebelbolzen (1), drei Einstellbolzen (2) und die drei Gelenkbolzen (3) auf Gängigkeit prüfen. Etwas Öl mit Graphit an die neun Gleitstellen an den Schiebelbolzen, Einstellbolzen und Gelenkbolzen bringen.

Noch: 14. Ausbau der Hauptkupplung.

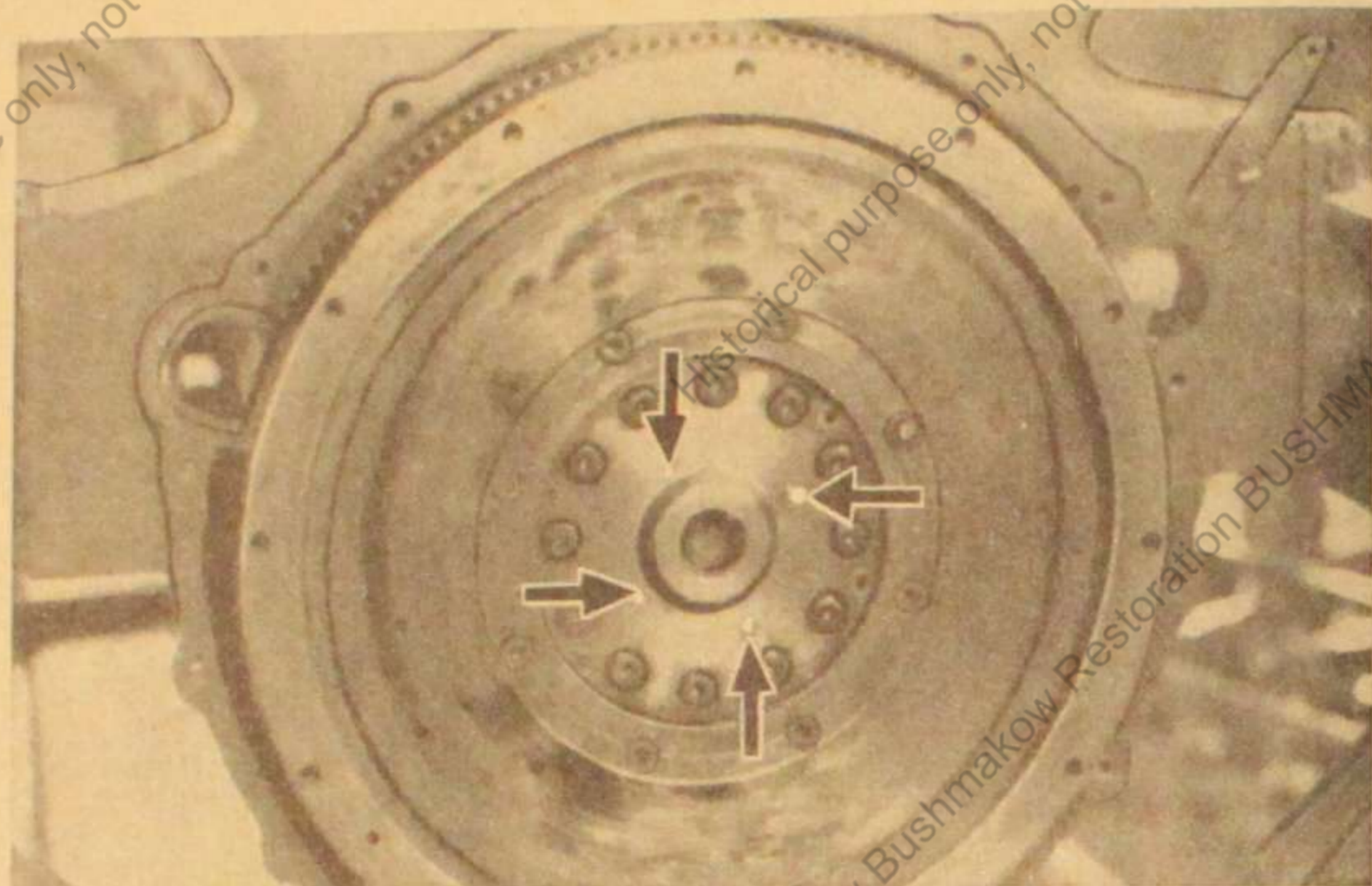


Bild 103

Mit vier Gewindeschrauben (M 4) den Kugellagerflansch abdrücken.

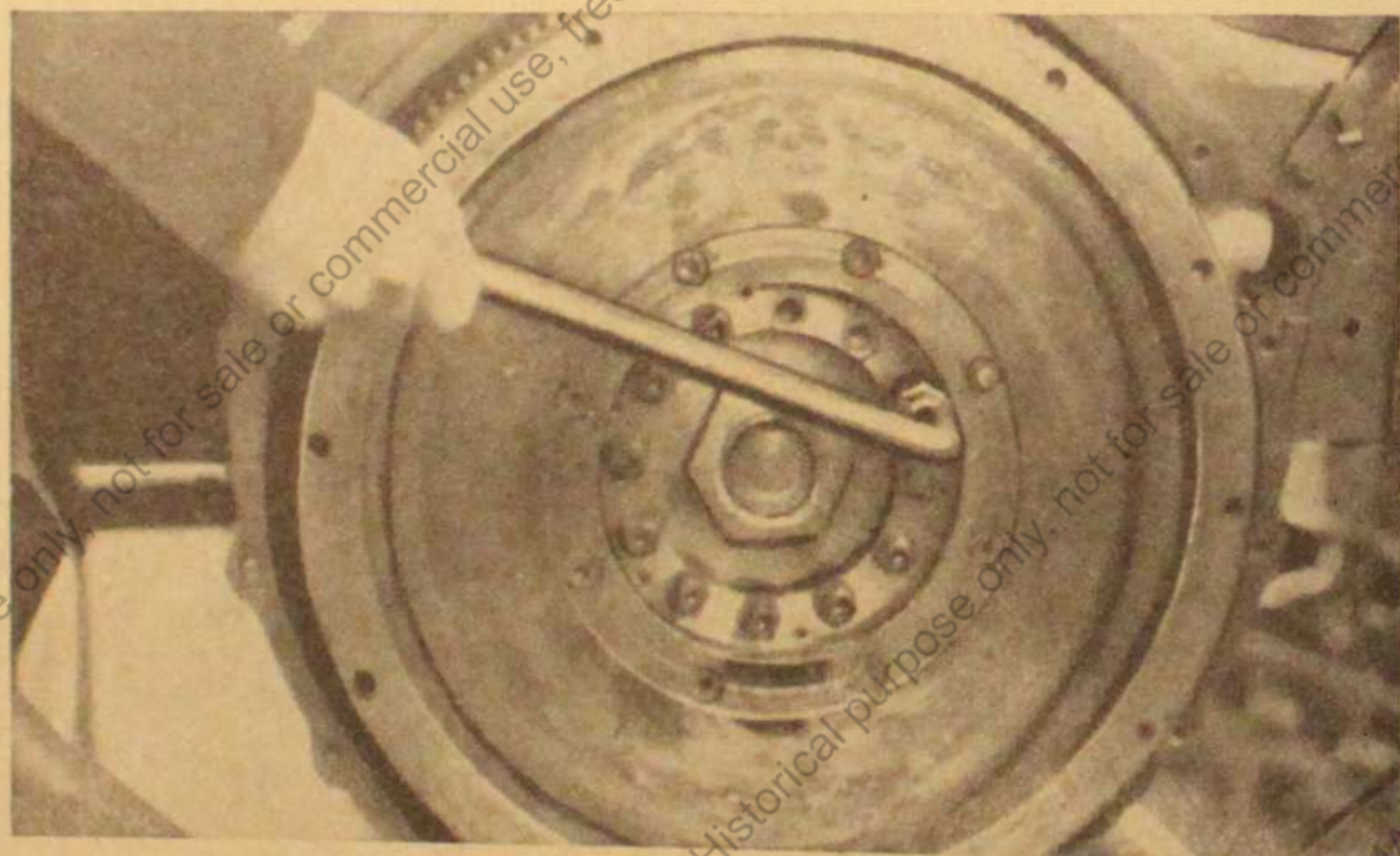


Bild 104

Mit 14-SW-Vierkantschlüssel die Schrauben der Schwungradbefestigung herausschrauben.

Mit Körner an dem Schwungrad und Kurbelwelle ein Zeichen einschlagen, damit das Schwungrad wieder richtig angebaut wird (Einstellmarken).

Noch: 14. Ausbau der Hauptkupplung.

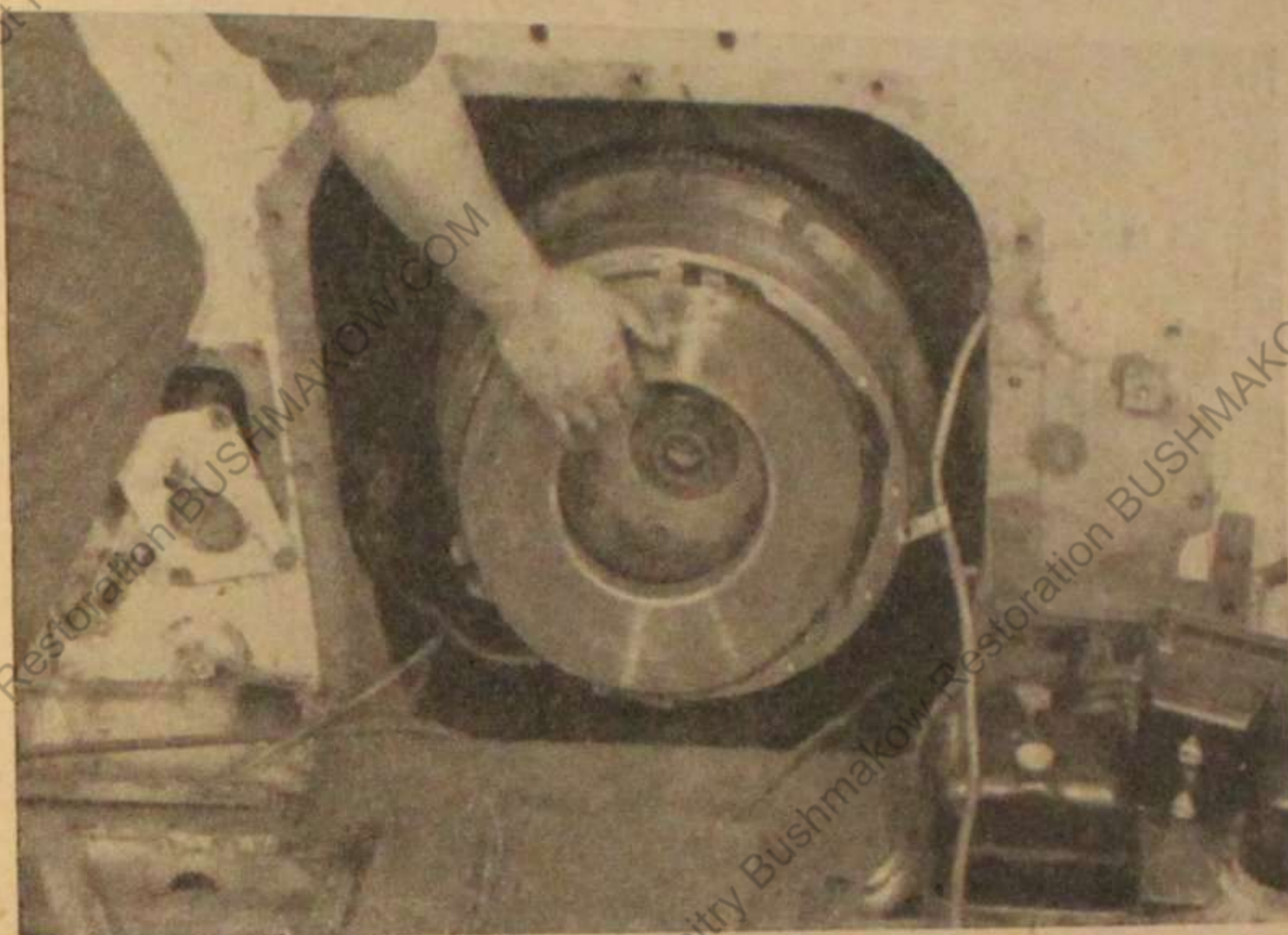


Bild 105

Die 2 Kupplungstreibscheiben und 3 Kupplungsscheiben aus Kupplungszwischenring herausnehmen.

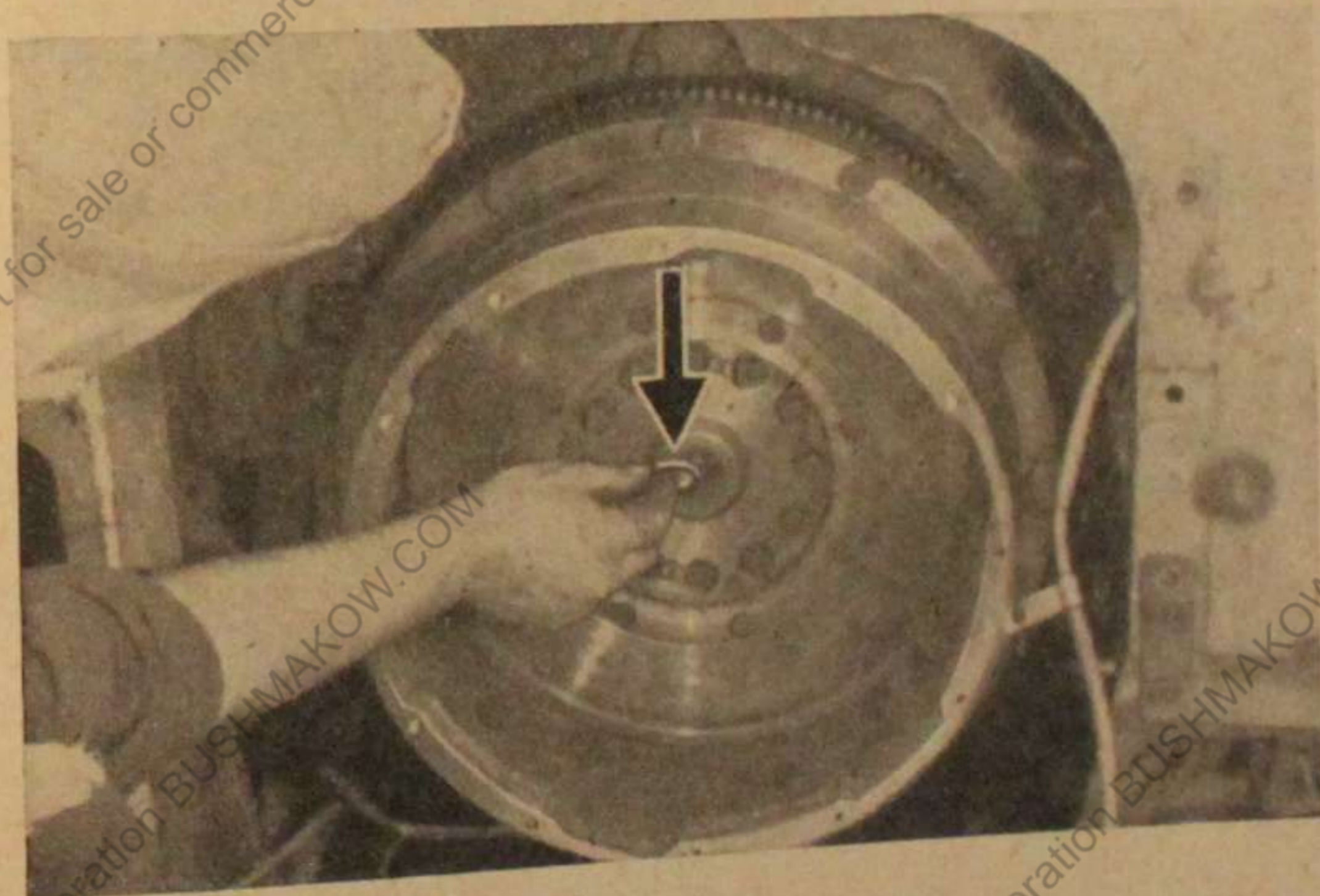


Bild 106

Den Abstandsring vor dem hinteren Kugellager ausziehen.

Noch: 14. Ausbau der Hauptkupplung.

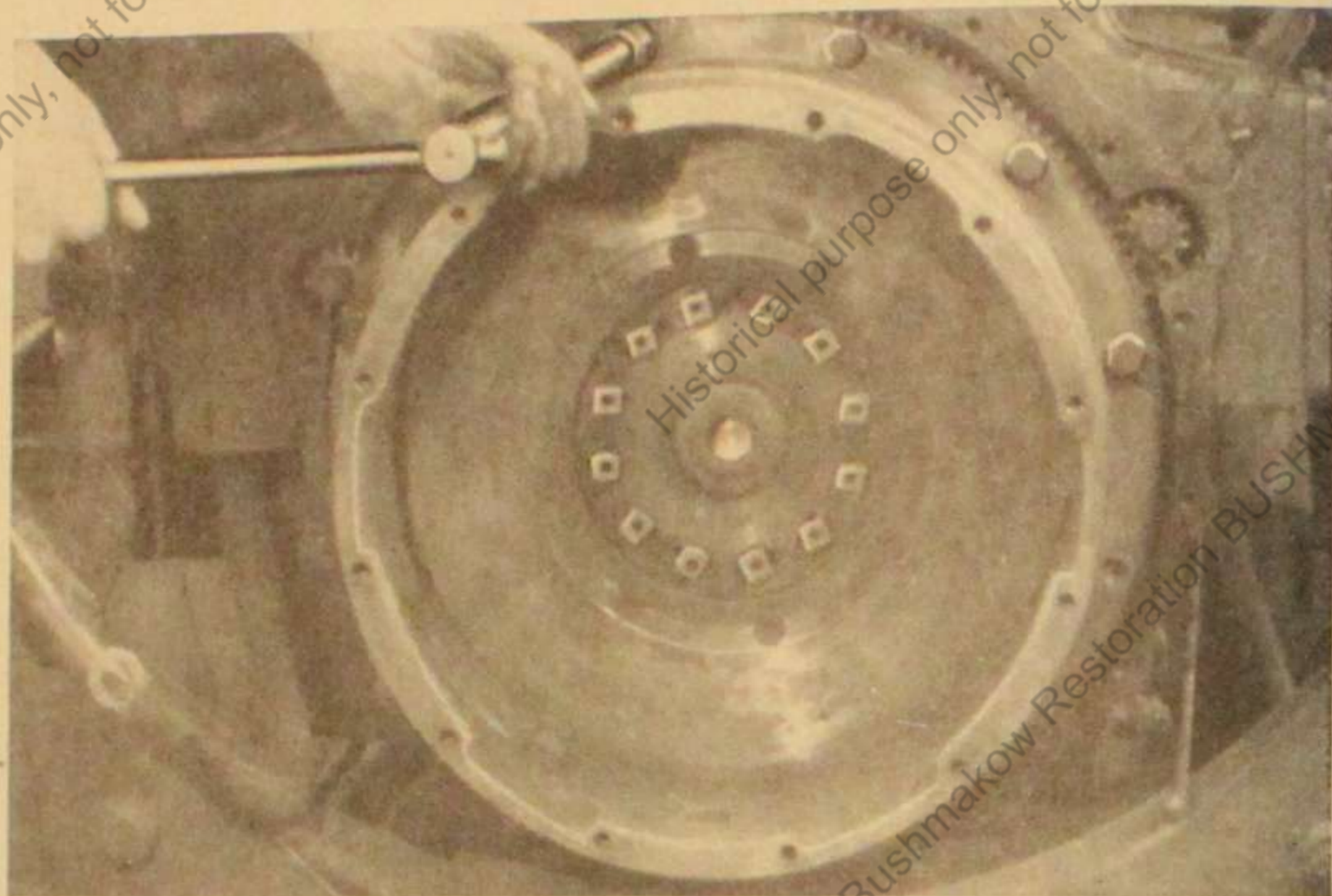


Bild 107

Mit 17-SW-Steckschlüssel die Befestigungsschrauben des Kupplungszwischenringes entsichern und herauschrauben. Den Kupplungszwischenring abheben.

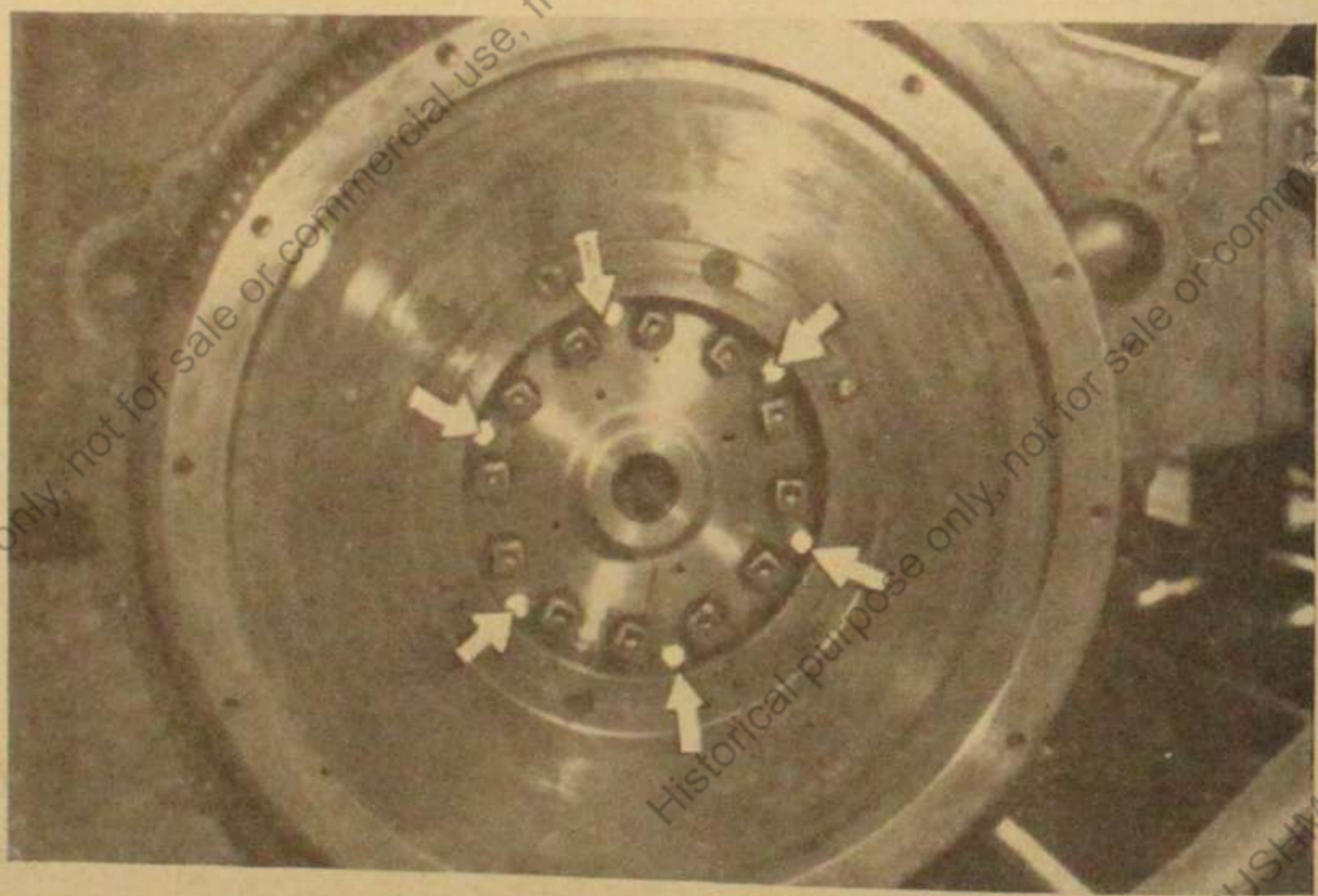


Bild 108

Die Drahtsicherungen aus den Vierkantschrauben der Schwungradbefestigung entfernen.

Mit 10-SW-Schlüssel die sechs Schrauben aus dem Kugellagerflansch herauschrauben.

15. Auswechseln der Kupplungsplatte und des Anlaßzahnkranzes

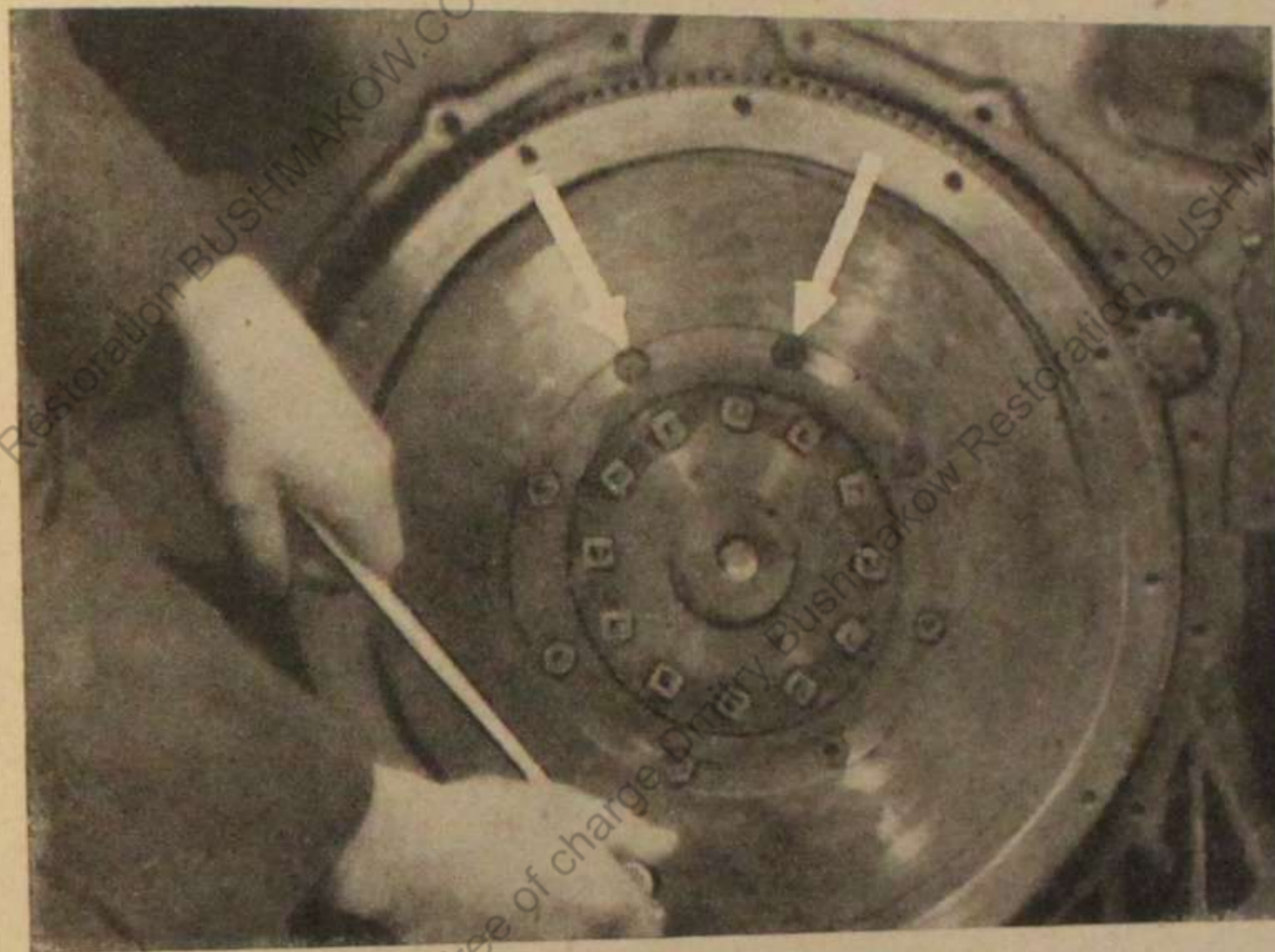


Bild 109

Mit 2-mm-Bohrer die Sicherungsstifte aus den Innensechskanten der Imbuschrauben bohren und mit 8-mm-Innensechskant-Steckschlüssel die Innensechskant-Schrauben der hinteren Kupplungsplatte ausschrauben.

**Beachten:** Bei gebrauchter Kupplung bringe vor dem Lösen der Schrauben ein Schrauben-Lösemittel (Caramba) an die Schrauben.

Mit Gasschweißapparat den Anlaßzahnkranz im Umfang leicht anwärmen, bis sich dieser von dem Schwungrad leicht entfernen läßt. Beim Aufsetzen eines neuen Anlaßzahnkranzes wird dieser ebenfalls im Umfang leicht warm gemacht, damit er sich bis zum Bund leicht aufschieben läßt.

**Beachten:** Die angeschrägte Seite der Zähne des Anlaßzahnkranzes muß bei angeschraubtem Schwungrad zum Motor zeigen.

### 16. Auswechseln des Ausrücklagers der Hauptkupplung

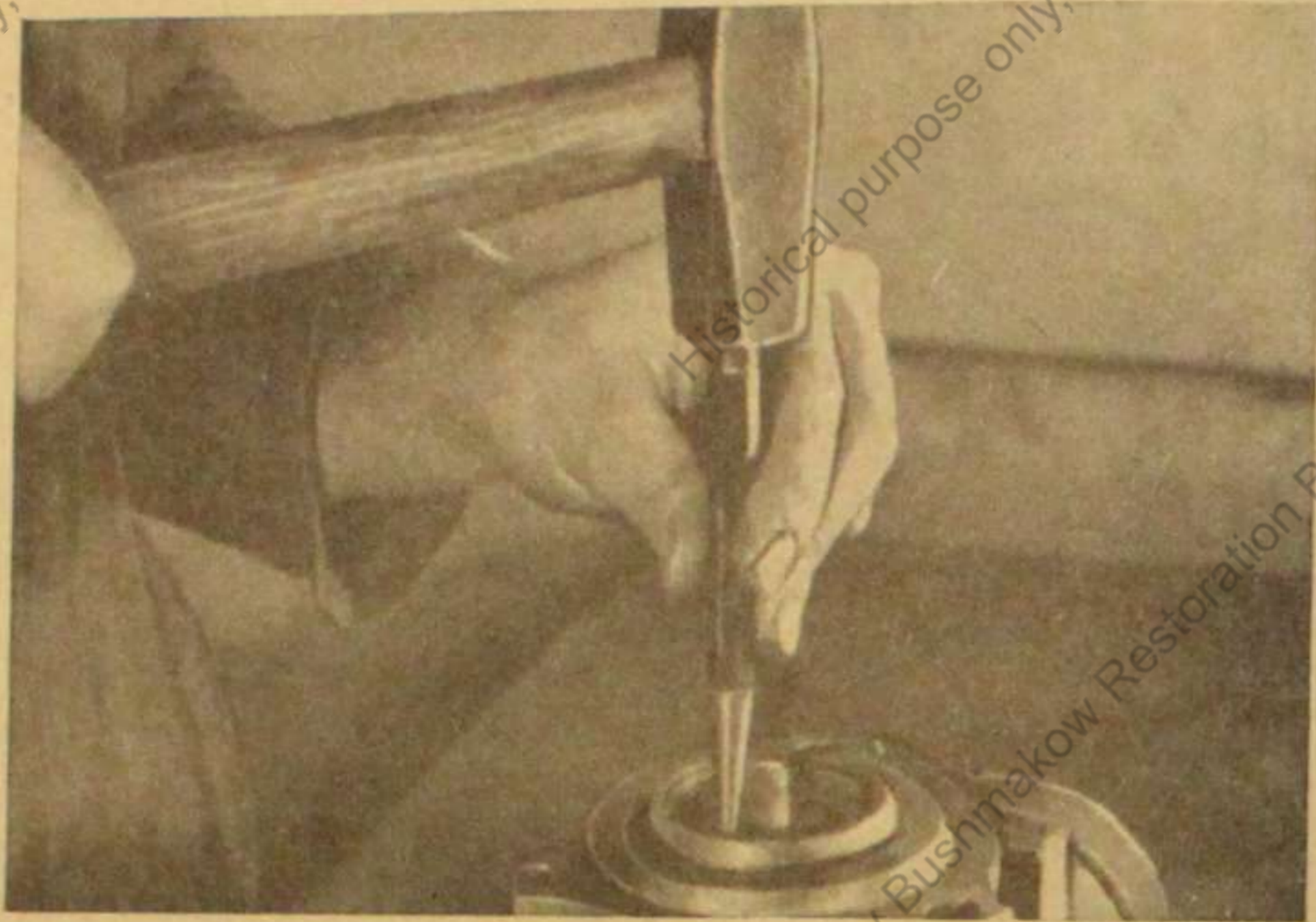


Bild 110

Mit Hammer und Dorn durch die drei Bohrungen in dem Gehäuse das Kugellager mit der Nabe ausschlagen.



Bild 111

Mit Hammer und Dorn durch die drei Bohrungen in dem Flansch das Kugellager von der Nabe schlagen.

### Noch: 16. Auswechseln des Ausrücklagers der Hauptkupplung.

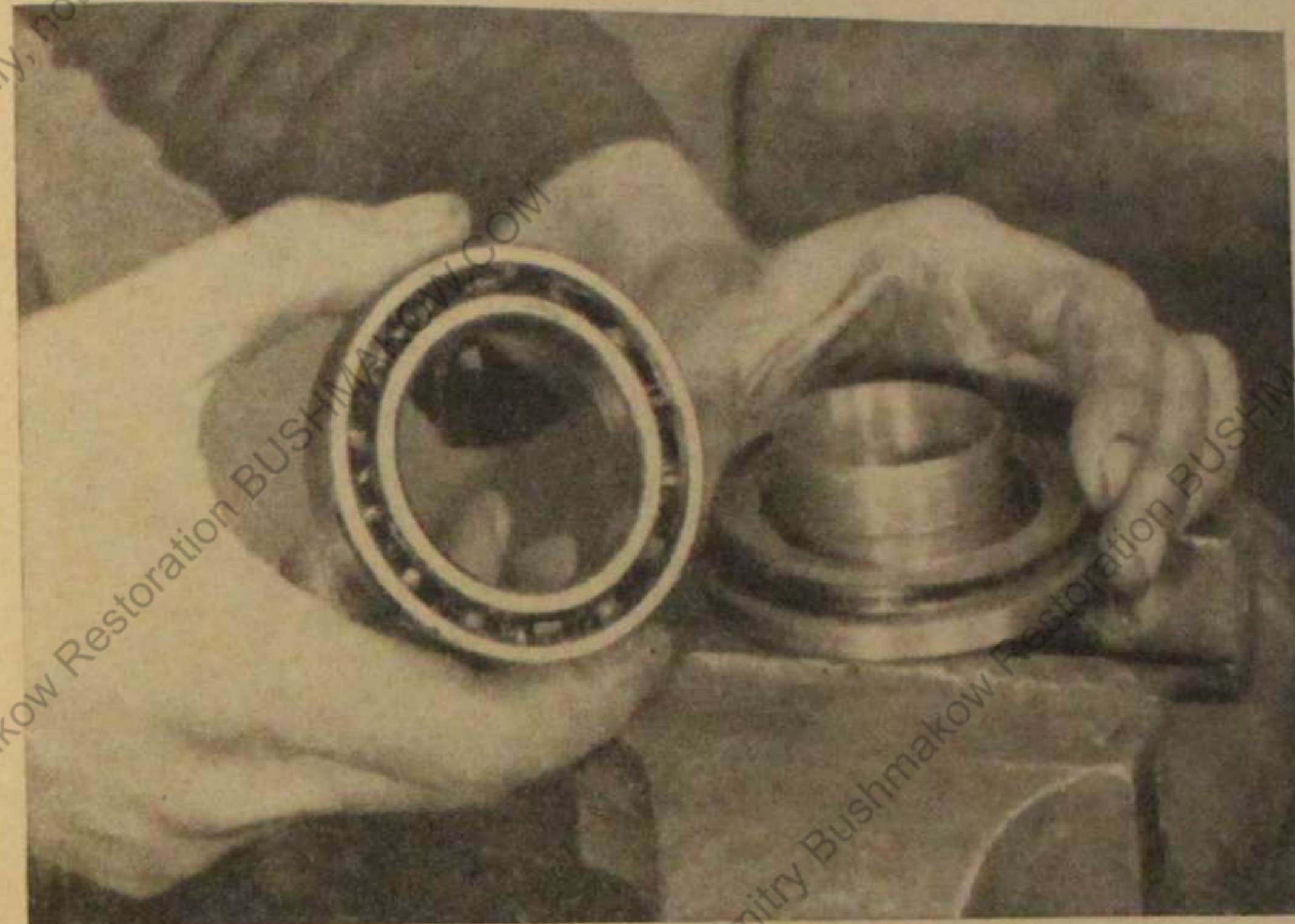


Bild 112

Abschmierfett in das Kugellager drücken und Staubring und Kugellager auf die Nabe führen.

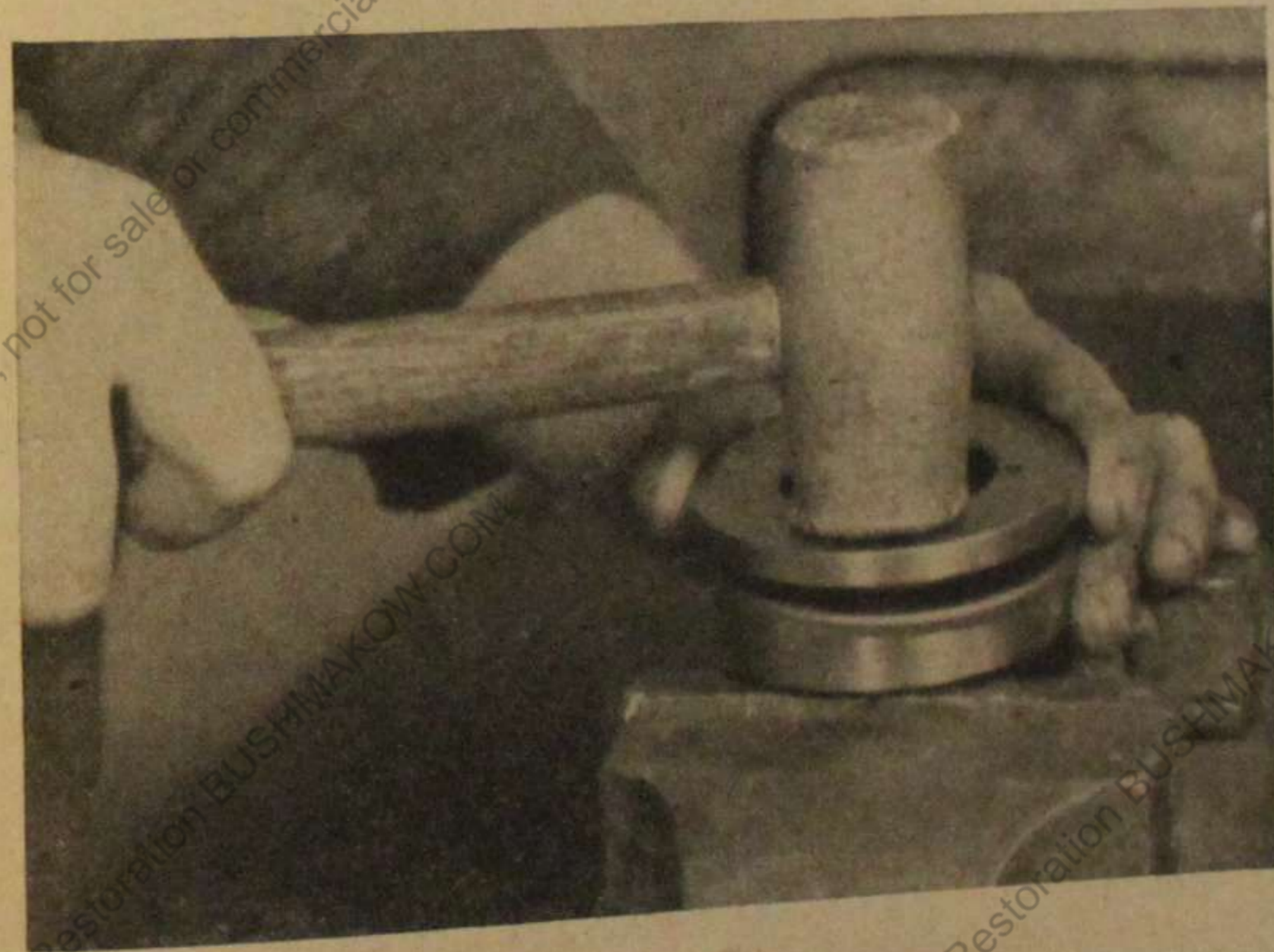


Bild 113

Mit Weichmetallhammer das Kugellager auf die Nabe schlagen.

Noch: 16. Auswechseln des Ausrücklagers der Hauptkupplung.



Bild 114

Nabe mit Kugellager in das Gehäuse führen.

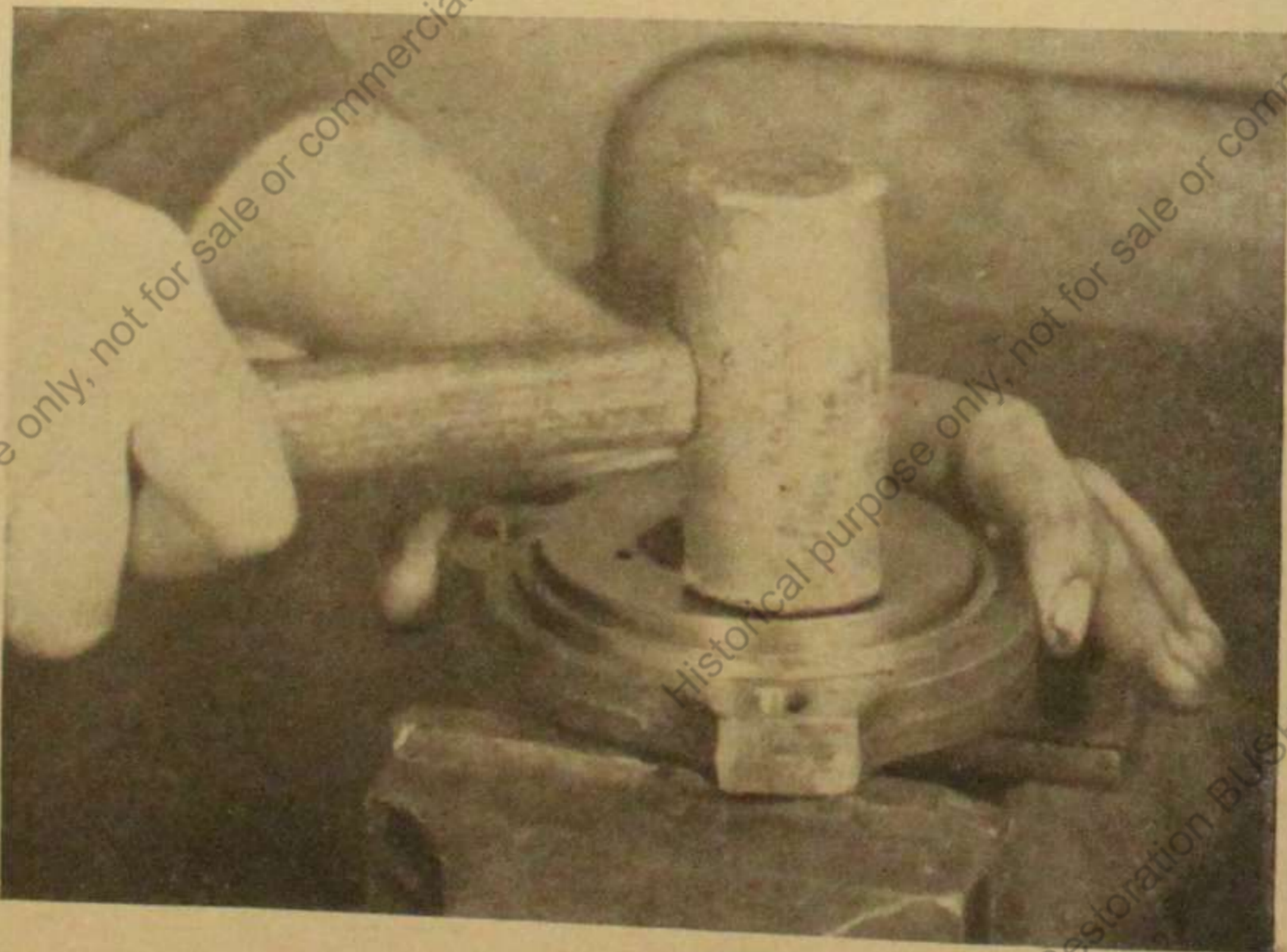


Bild 115

Das Kugellager mit Weichmetallhammer in seinen Sitz schlagen.

Noch: 16. Auswechseln des Ausrücklagers der Hauptkupplung.

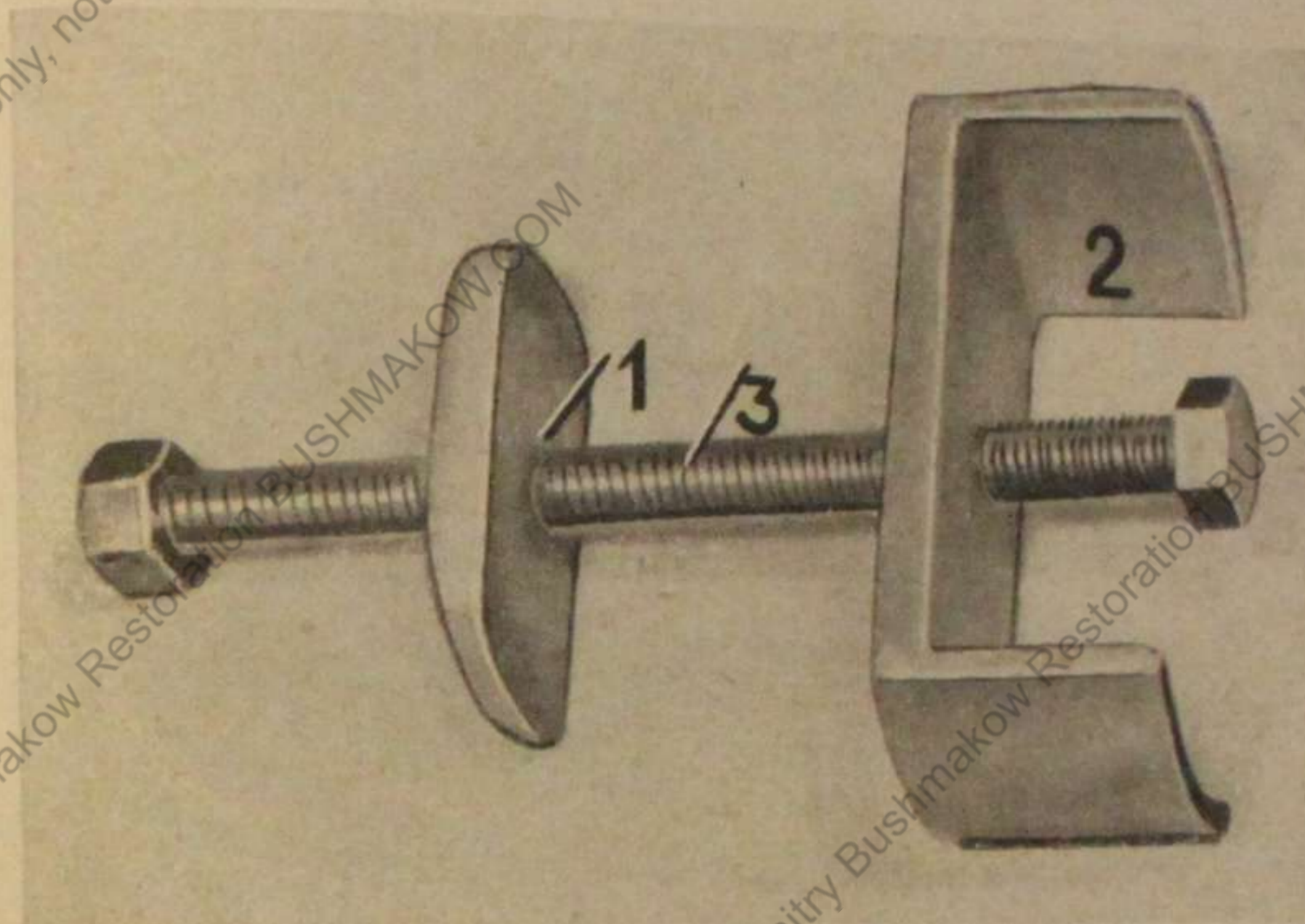


Bild 116

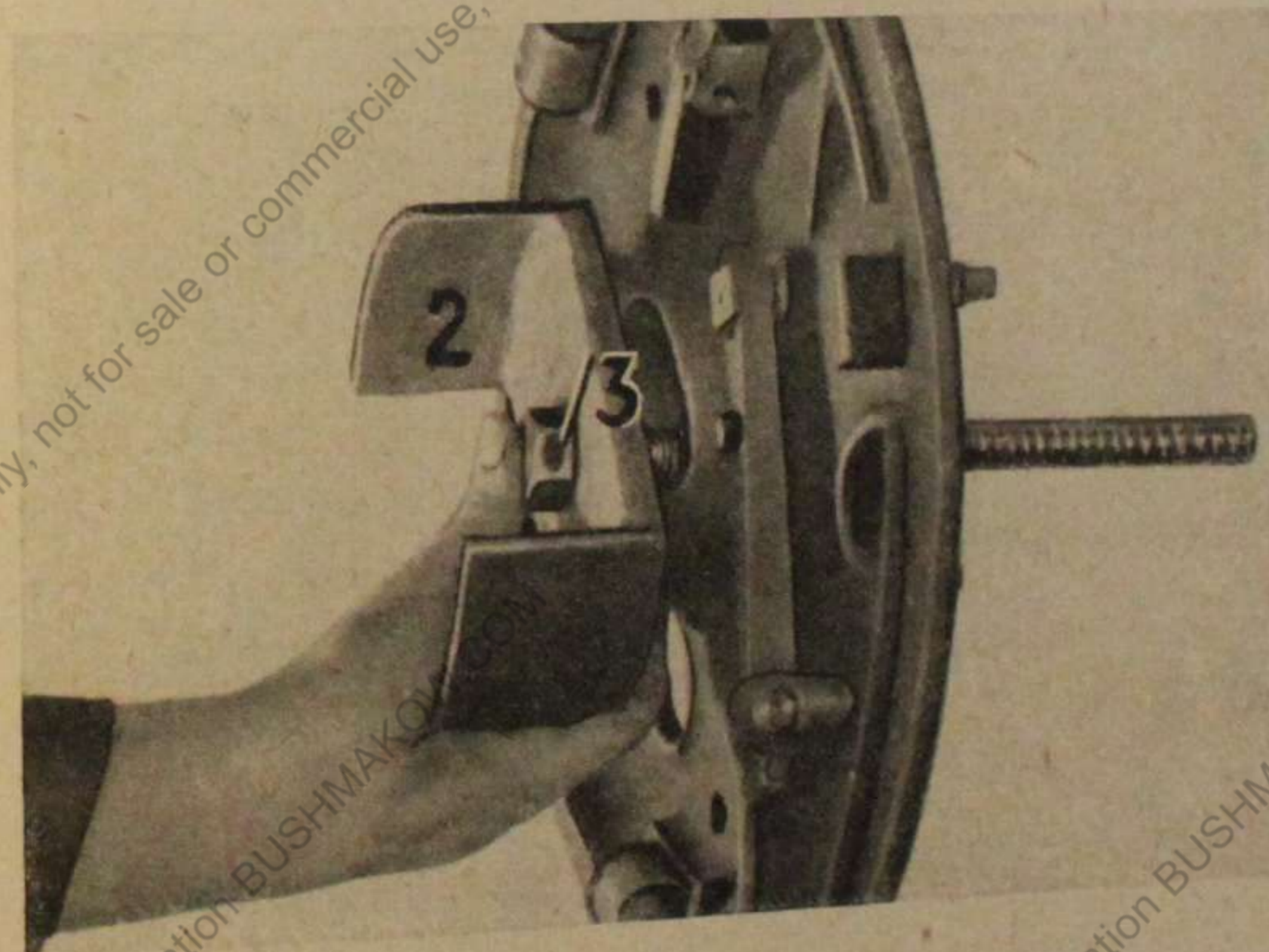


Bild 117

Drucksteg (2) mit Zugschraube (3) der Rollagerausziehvorrichtung, D 652/50 a, Zeichnung 3, von hinten in den Kupplungsdeckel einführen.

Noch: 16. Auswechseln des Ausrücklagers der Hauptkupplung.

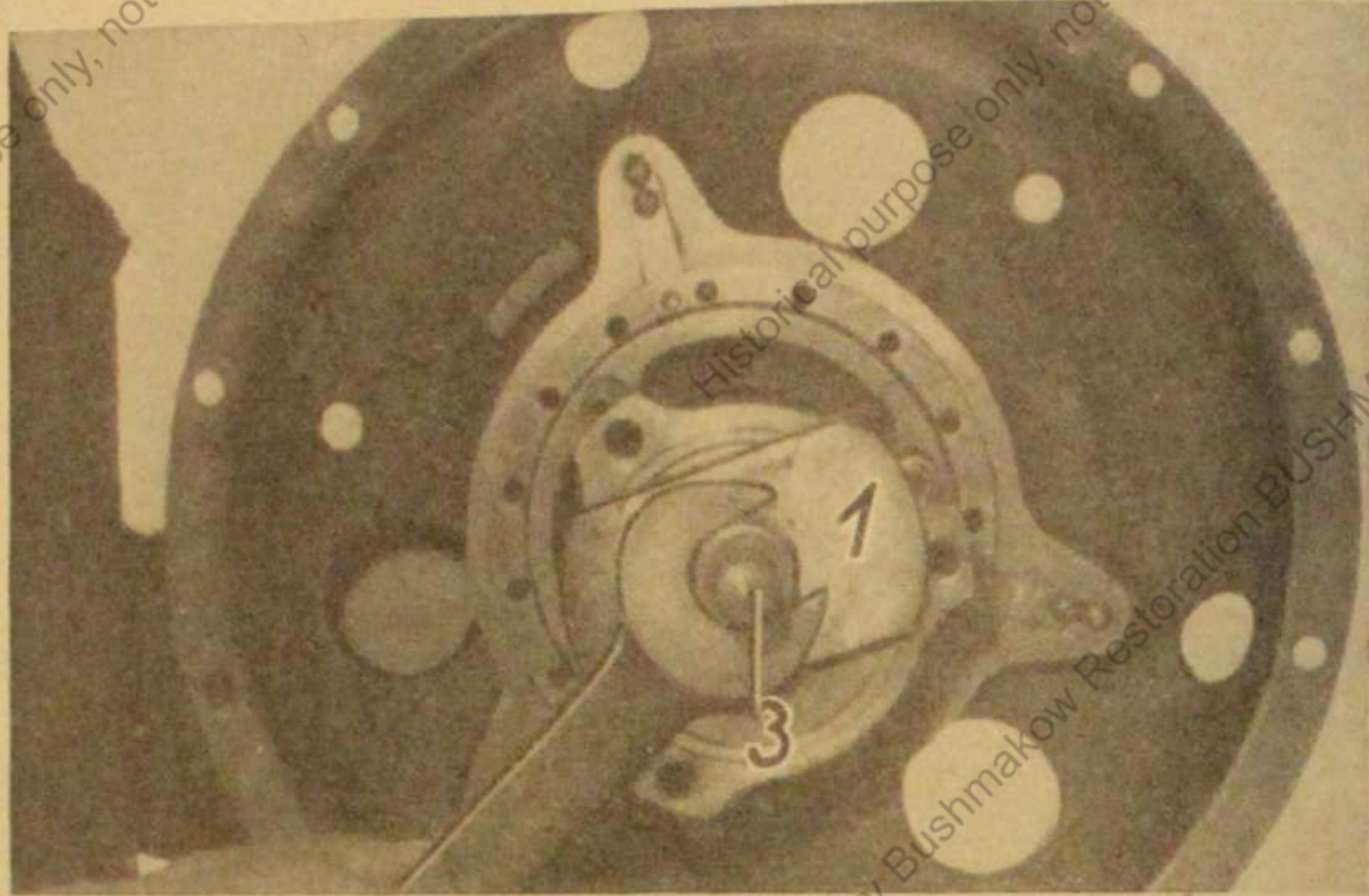


Bild 118

Kupplungsdruckfeder, Ausrücklager und Druckplatte (1) über die Zugschraube (3) führen.

Kupplungsdruckfeder mit der Vorrichtung so weit zusammenziehen, bis sich das Kugellagergehäuse mit den Ausrückbolzen verschrauben läßt.

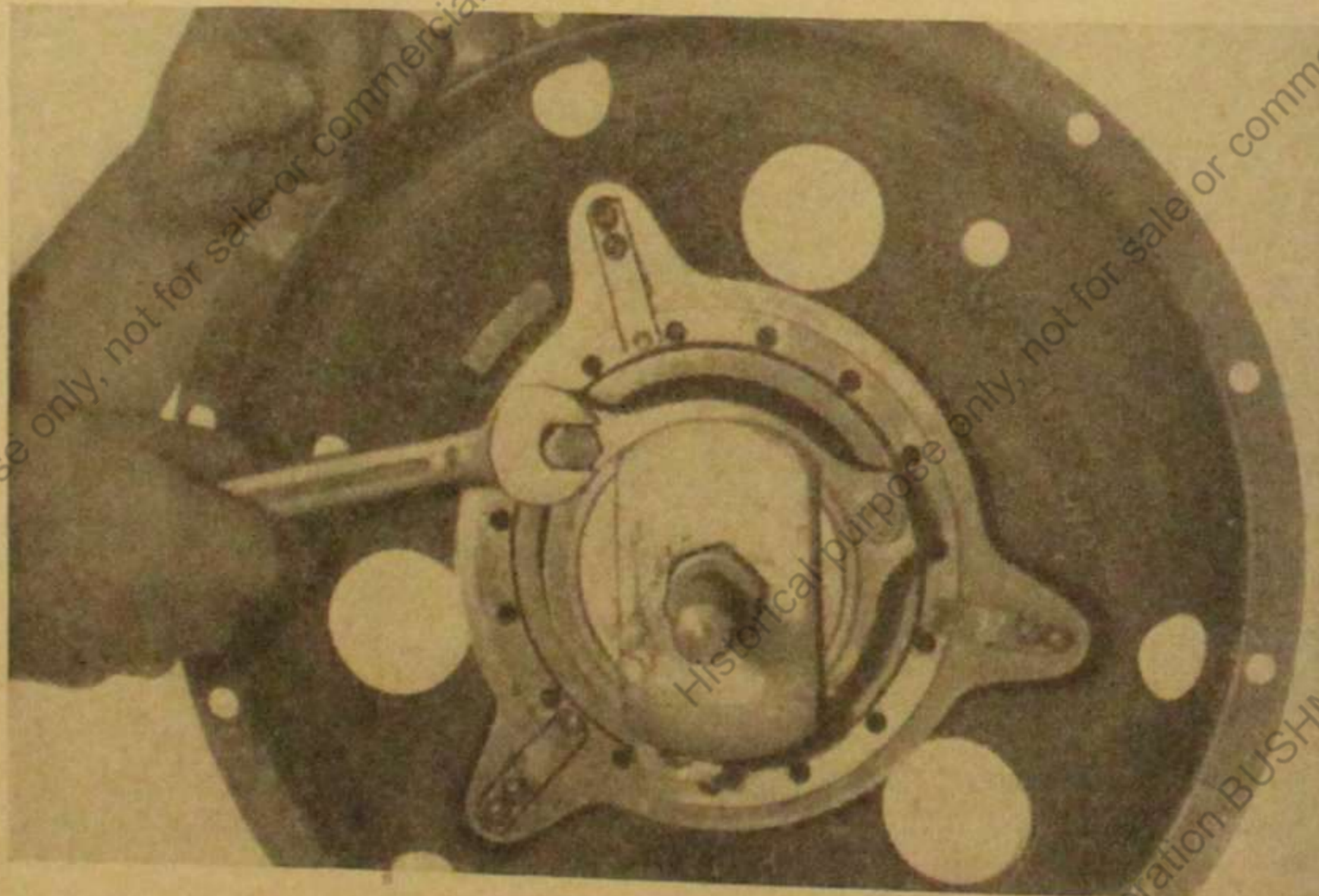


Bild 119

Mit 14-SW-Maulschlüssel die drei Befestigungsschrauben des Ausrücklagergehäuses einschrauben.

Noch: 16. Auswechseln des Ausrücklagers der Hauptkupplung.

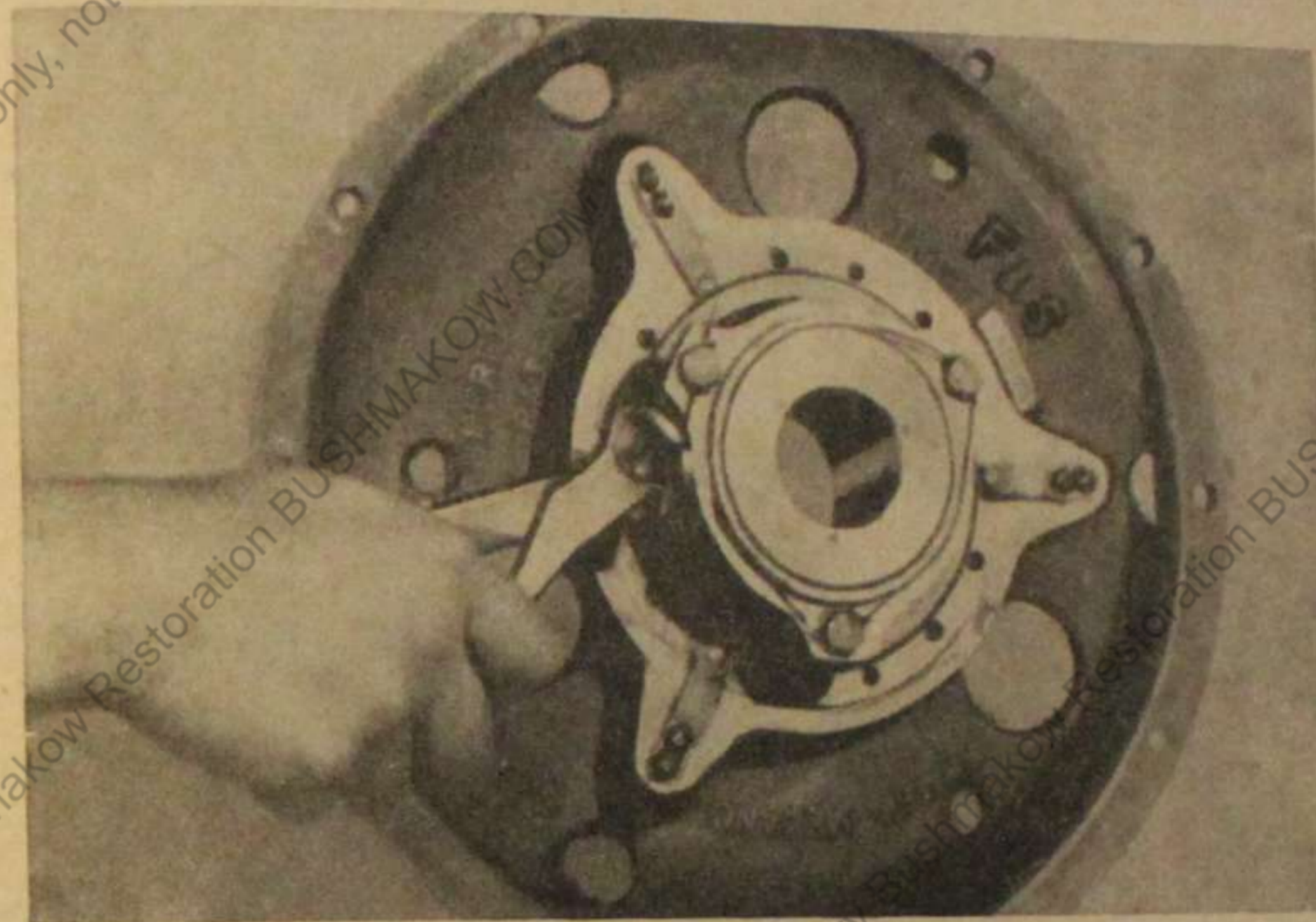


Bild 120

Die drei Befestigungsschrauben des Ausrücklagers mit Draht sichern.

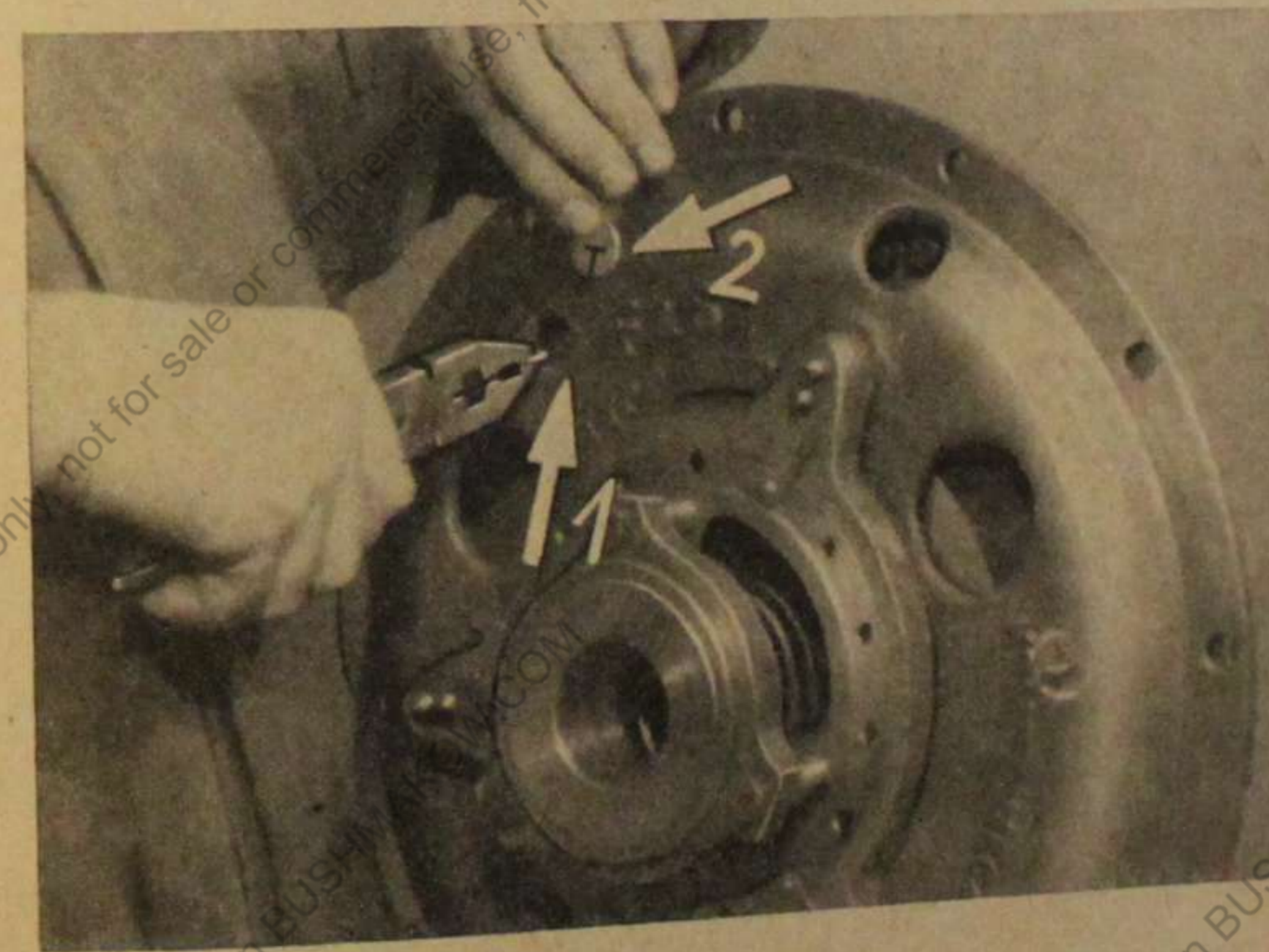


Bild 121

Kupplungsdruckplatte vor den Kupplungsdeckel halten. Die seitlichen Haltefedern der Kupplungsdruckplatte (1) mit Zange so weit herausziehen, bis sich die Haltescheiben (2) einführen lassen.

### 17. Auswechseln der Kupplungsbeläge

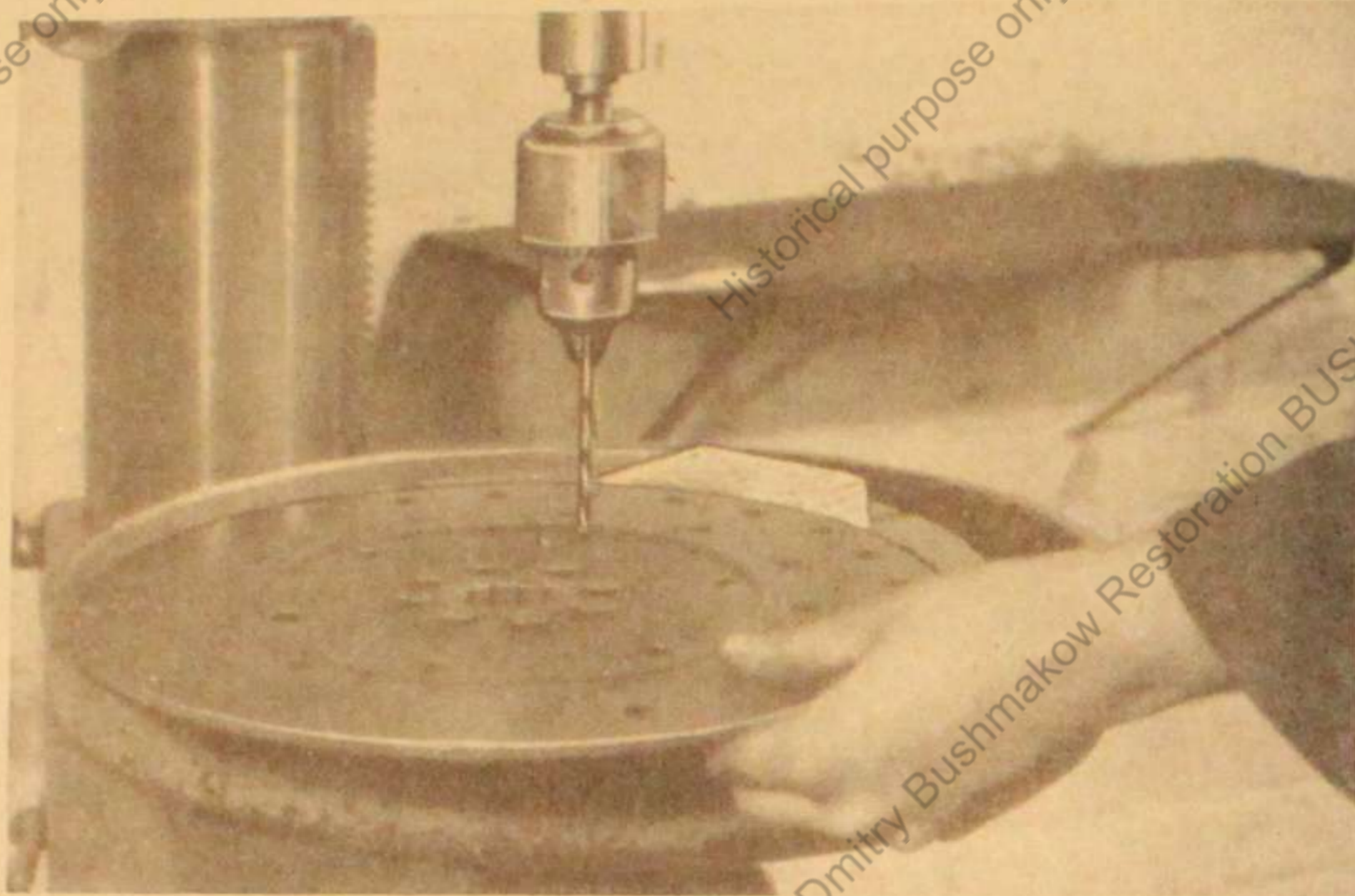


Bild 122

Mit 6-mm-Bohrer den Senkkopf der Niete anbohren.

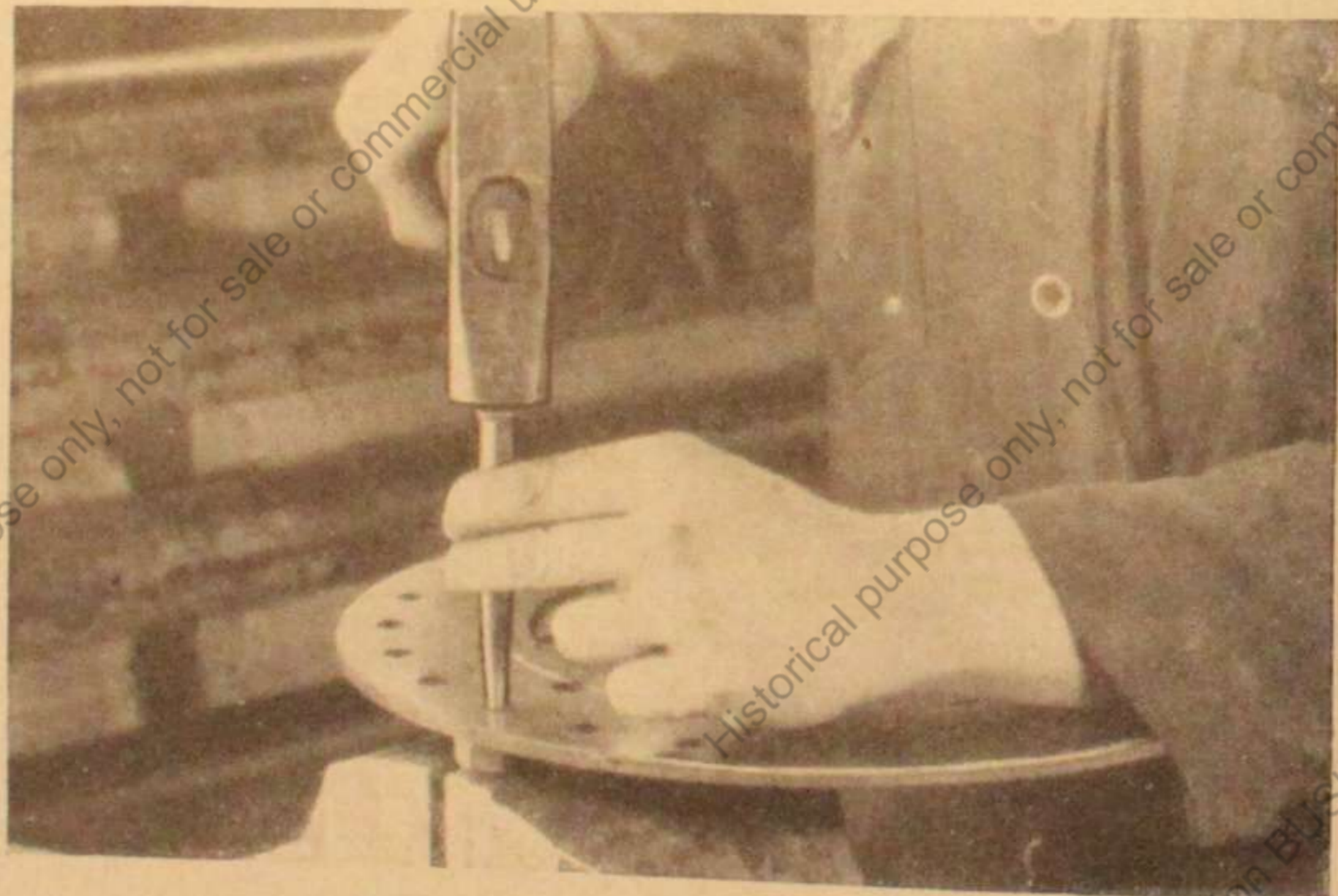


Bild 123

Kupplungsscheibe mit dem Niet auf eine Mutter legen.

Mit Hammer und Dorn die Nieten ausschlagen.

### Noch: 17. Auswechseln der Kupplungsbeläge.



Bild 124

Einen Dorn in Stärke der Nietköpfe in den Schraubstock spannen.

Zu beiden Seiten der Kupplungsscheibe einen neuen Kupplungsbelag mit den Versenkseiten nach außen legen.

Von unten durch den Belag der Kupplungsscheibe und den oberen Belag eine Niete einführen.

Den unteren Nietkopf auf den Dorn im Schraubstock aufliegen lassen und diesen mit Hammer und Dorn vernieten.



### 18. Zusammenbau der Hauptkupplung (mit Hilfe der Kupplungswelle)

Beim Anschrauben eines neuen Schwungrades muß das Schwungrad an dem Motor eingestellt werden.

Kurbelwelle so weit herumdrehen, bis sich die Ventile des ersten Zylinders auf der Wasserpumpenseite überschneiden.

Schwungrad mit der Einstellmarke „1 und 6 oben“ an die Kurbelwelle schrauben.

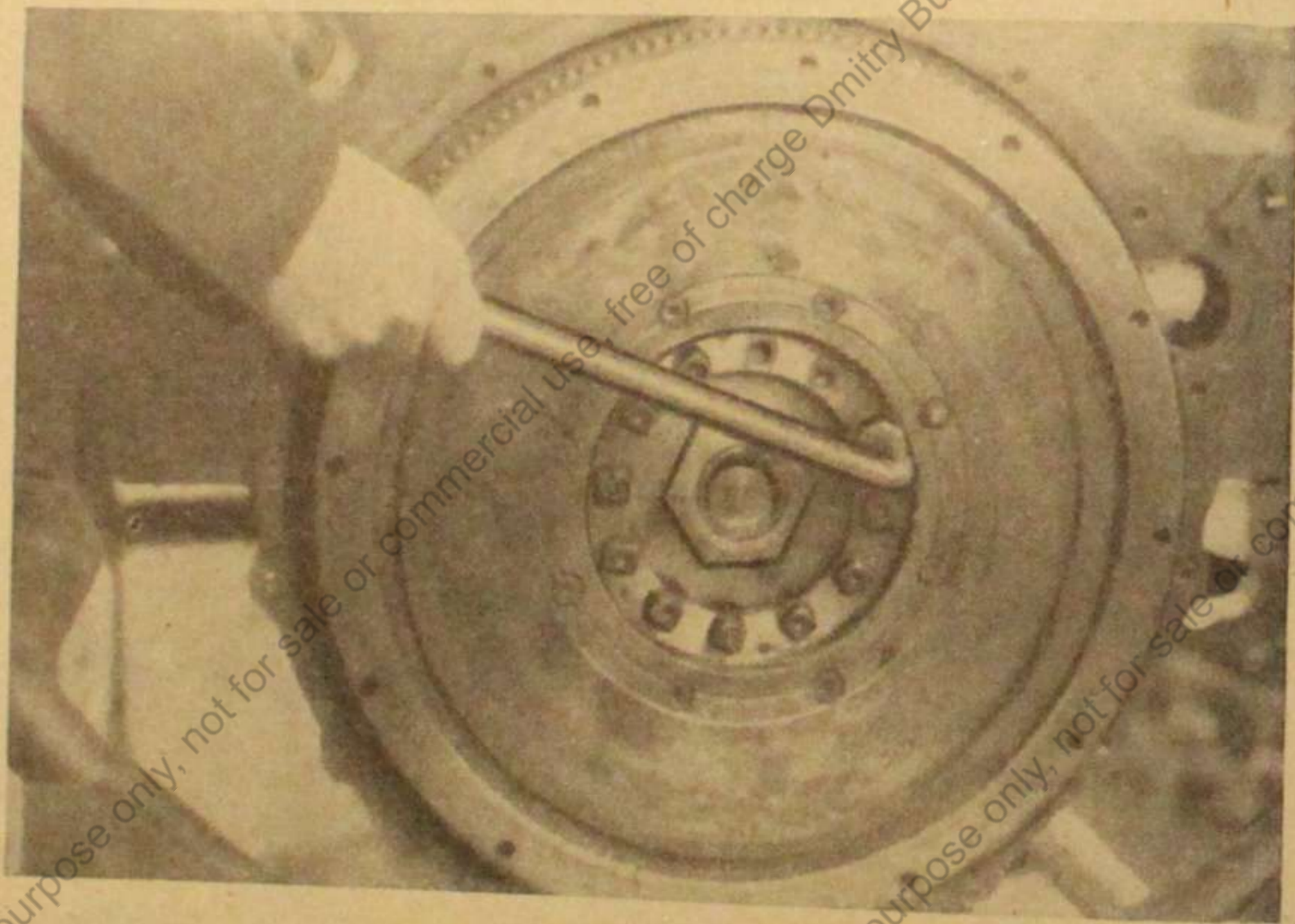


Bild 125

Mit den zwölf Vierkantschrauben das Schwungrad an die Kurbelwelle schrauben.

Die beim Ausbau eingeschlagenen Körnerzeichen beachten.

### Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

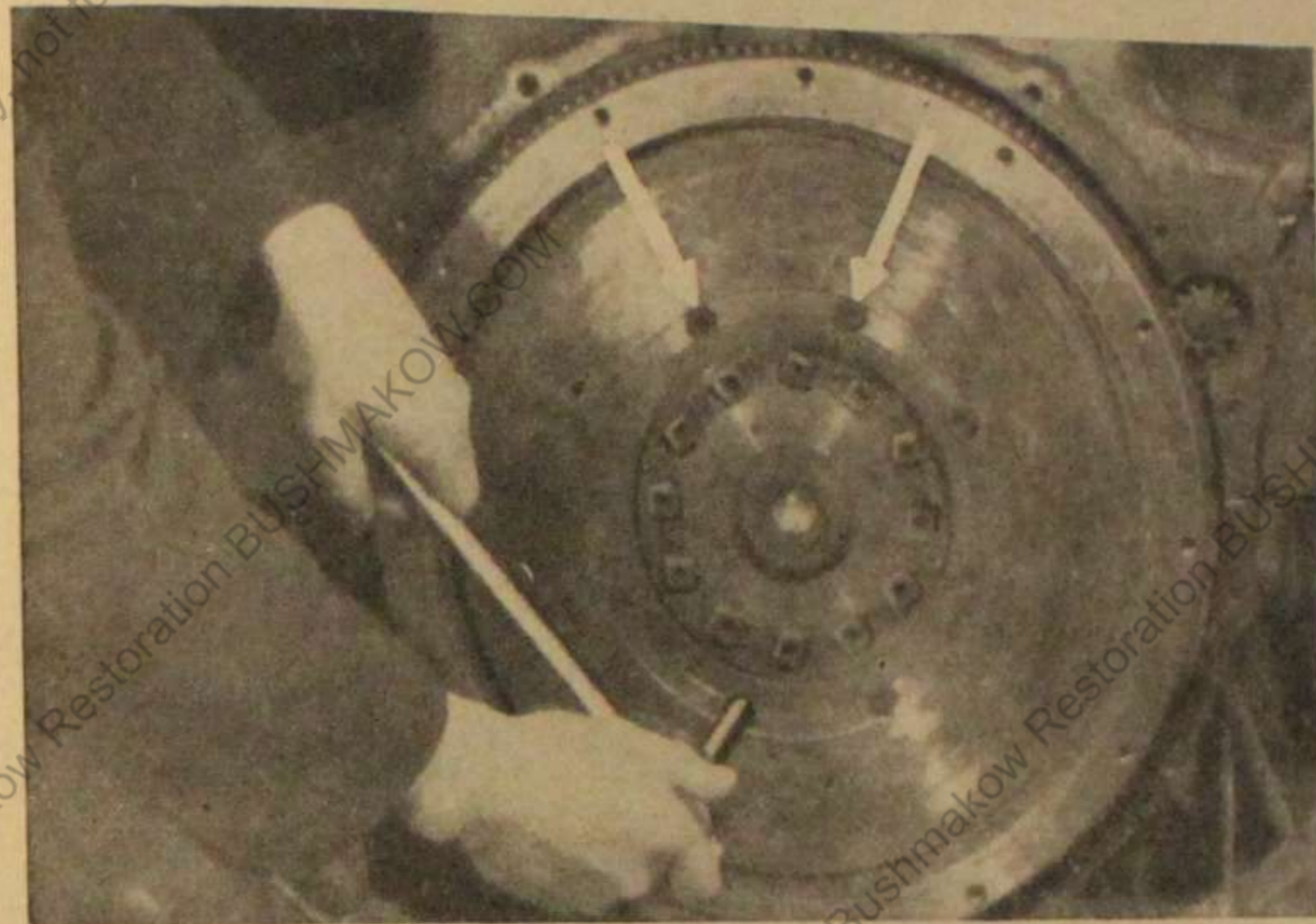


Bild 126

Mit den acht Innensechskantschrauben die Kupplungsplatte an das Schwungrad schrauben. Die Innensechskantschrauben durch Verbohren und Verstiften in den Sechskanten sichern.

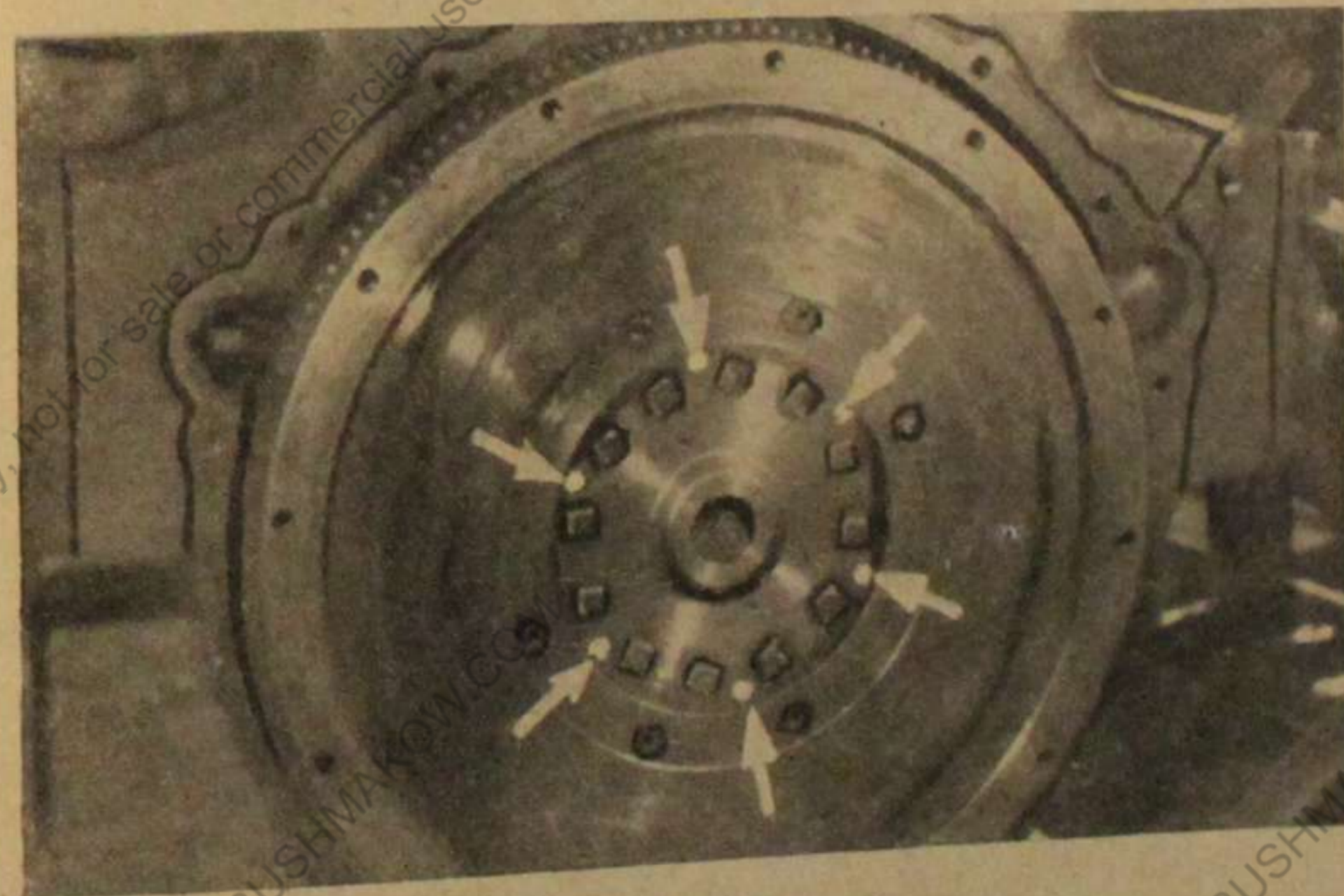


Bild 127

Das Pendelkugellager vor dem Einbau mit Heißlager- oder Abschmierfett einfetten.

Den Lagerdeckel mit dem hinteren Pendelkugellager an das Schwungrad bringen und mit 10-SW-Steckschlüssel die sechs Schrauben einschrauben.

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

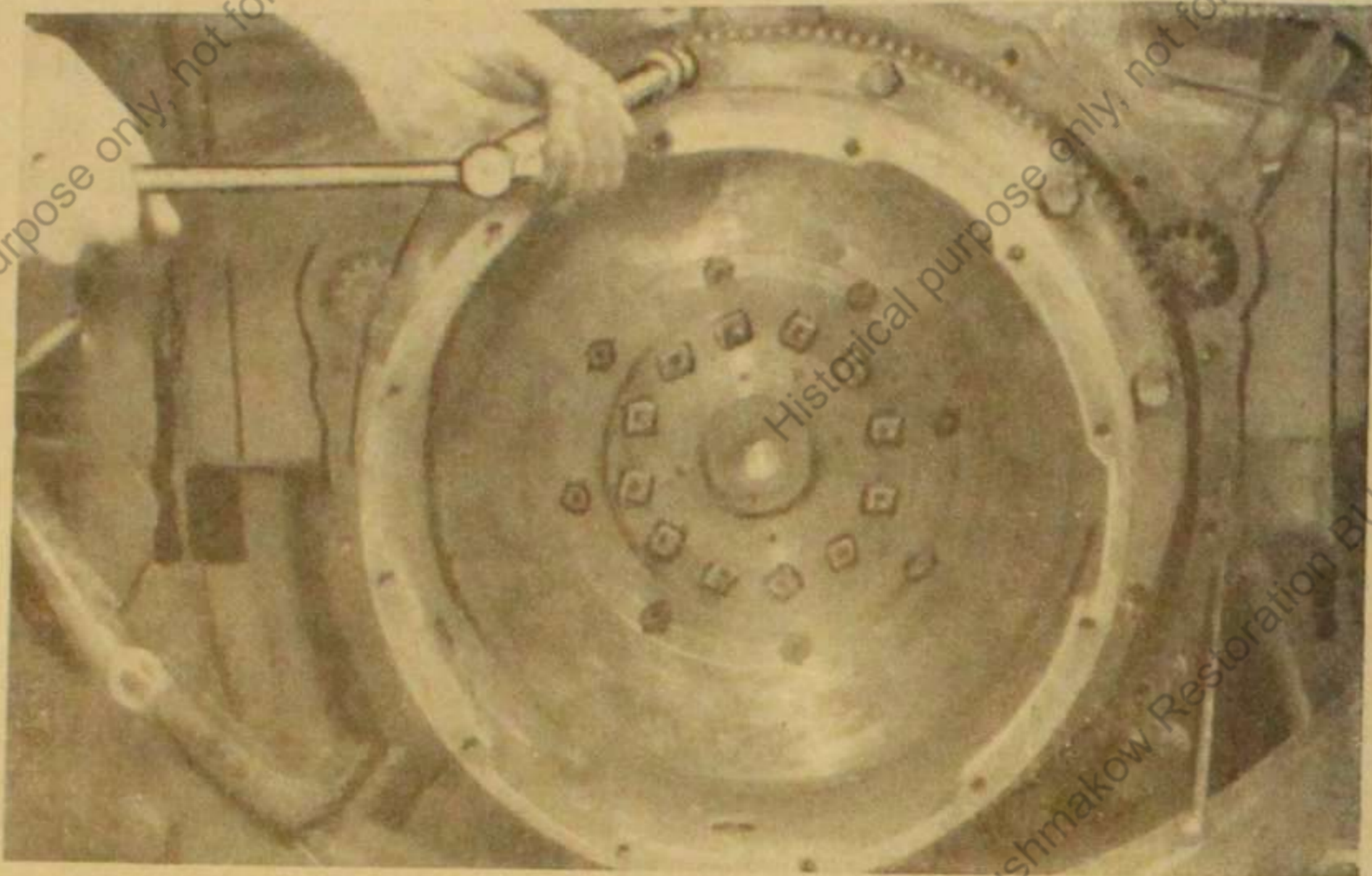


Bild 128

Die Vierkantschrauben der Schwungradbefestigung mit Draht sichern.  
Blechsicherung auf die Befestigungsschrauben legen und den Kupplungs-  
zwischenring an das Schwungrad schrauben.

Die Schrauben durch Umbiegen der Blechsicherung sichern.

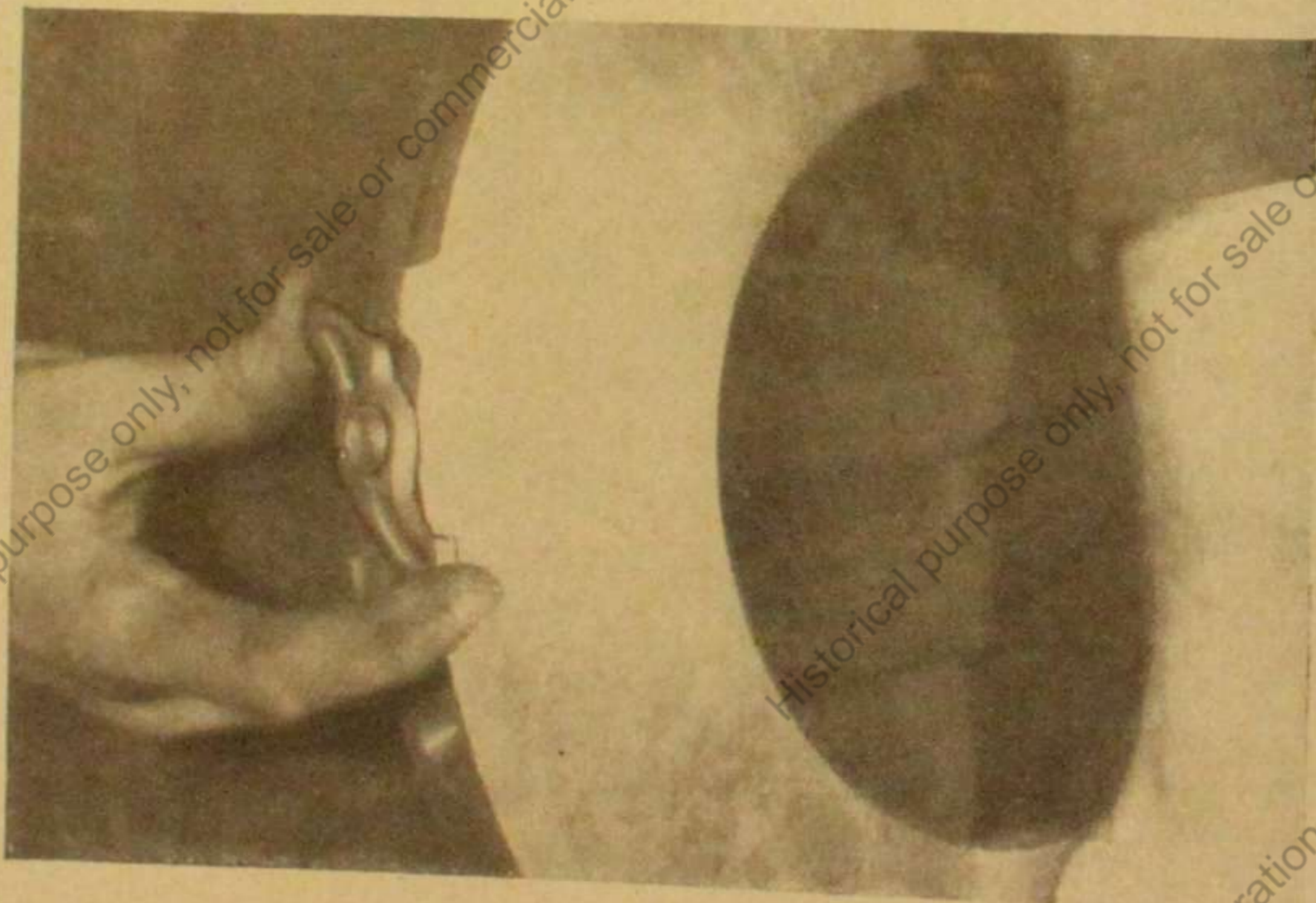


Bild 129

Die Federspannung der Führungshebel an den Kupplungstreibscheiben  
prüfen.

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

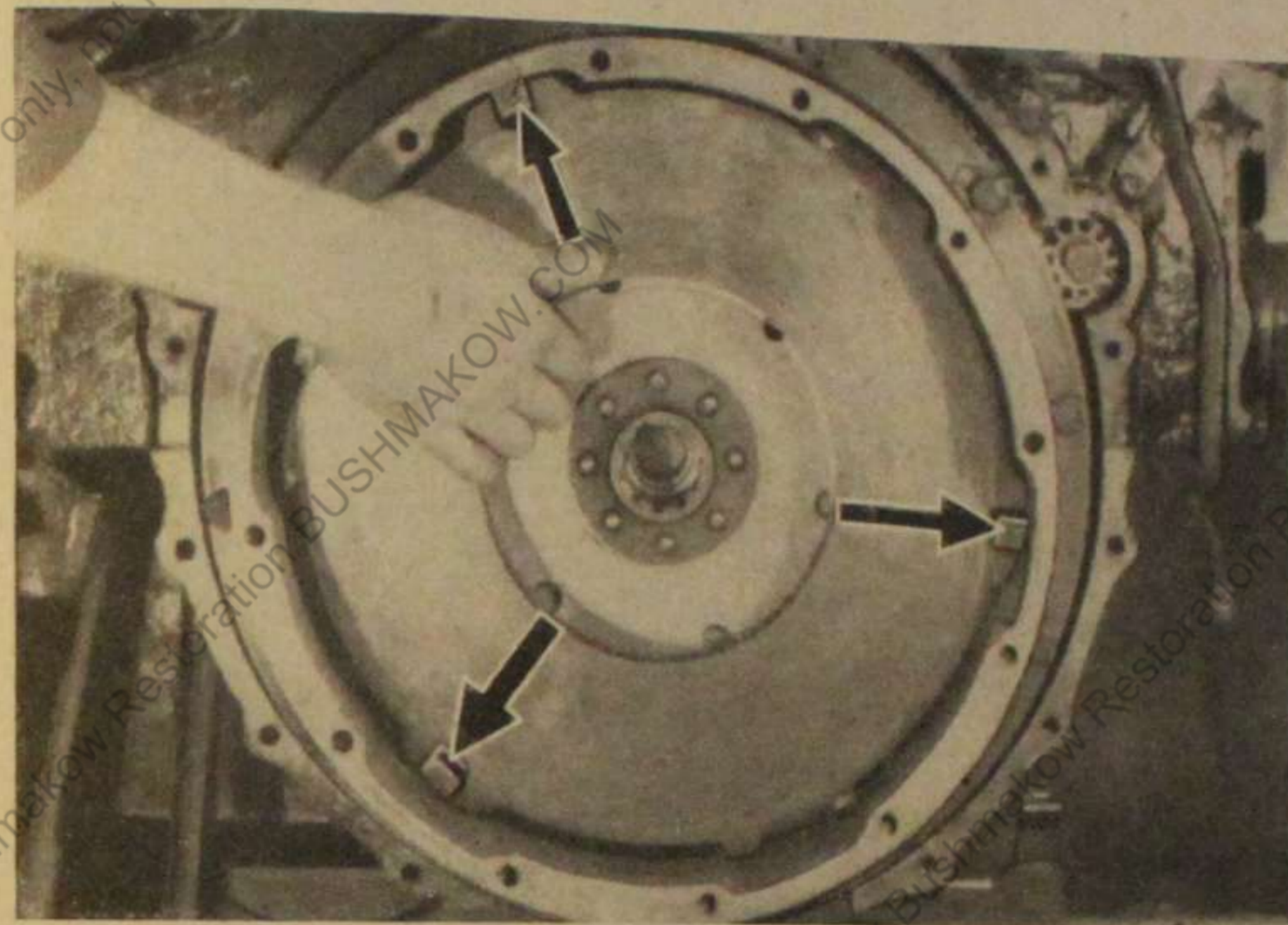


Bild 130

Die Kupplungstreibscheiben prüfen, ob sie sich leicht auf den Mitnehmer-  
zapfen schieben lassen.

Die Gleitflächen leicht einfetten.

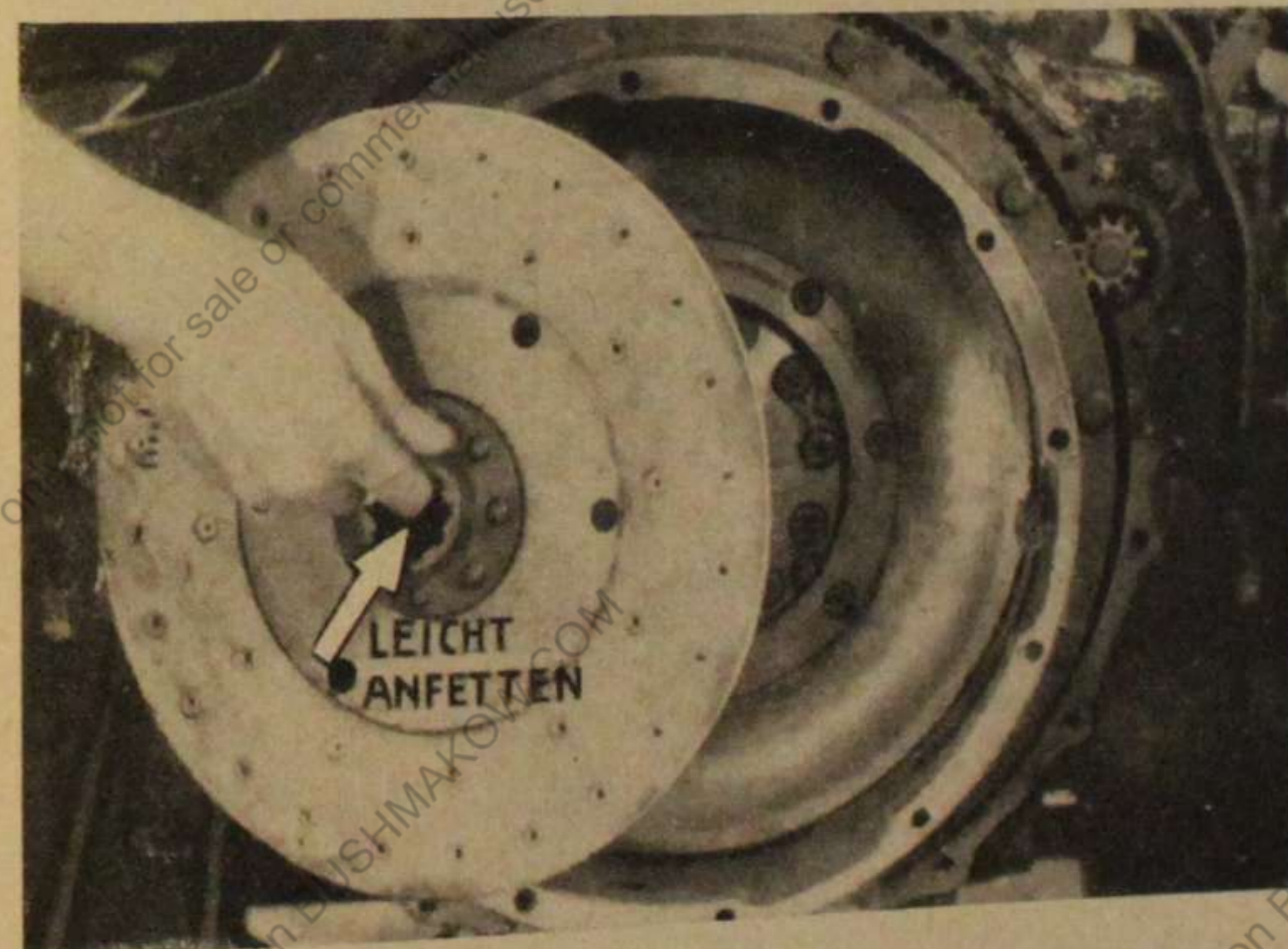


Bild 131

Abwechselnd eine Kupplungsscheibe mit der langen Nabenseite nach außen  
und eine Kupplungstreibscheibe in den Kupplungsring einschieben (zwei  
Kupplungstreibscheiben und drei Kupplungsscheiben).

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

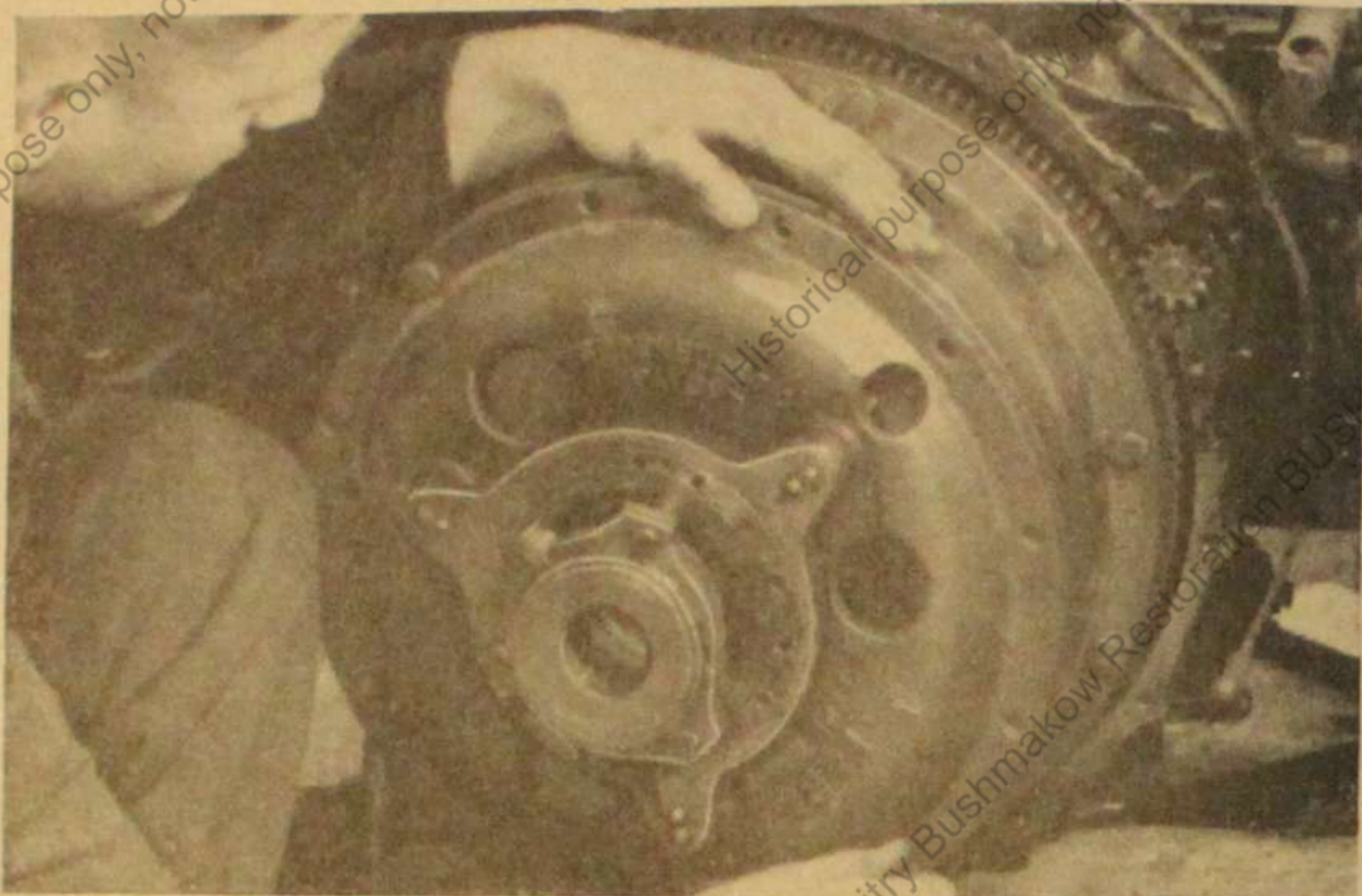


Bild 132

Kupplungsdeckel mit Kupplungsdruckplatte an den Kupplungsring halten und diese mit zwei gegenüberliegenden Schrauben so einschrauben, daß sich die Kupplungstreibscheiben mit Hilfe der Kupplungswelle drehen lassen.

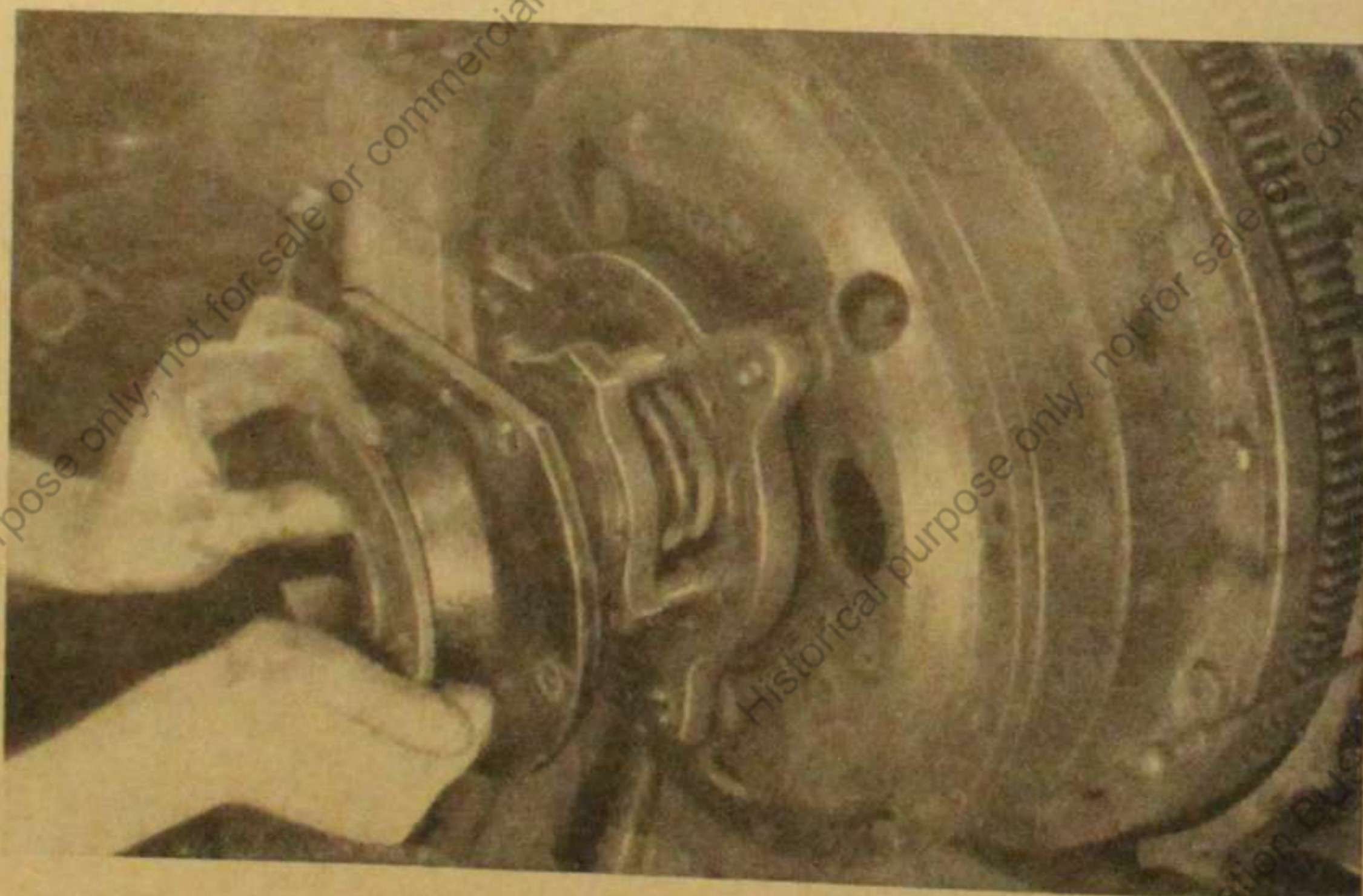


Bild 133

Die Kupplungswelle mit den Kupplungstreibscheiben so weit herumdrehen, bis die Nuten der drei Kupplungstreibscheiben übereinanderstehen und sich die Kupplungswelle ganz einführen läßt.

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.



Bild 134

Die beiden Halteschrauben des Kupplungsdeckels nachziehen.

Kupplungswelle ausziehen.

Mit Kettenbolzen die Kupplungstreibscheiben auf Mitte richten.

Prüfen, ob sich Kupplungswelle bis zum hinteren Kugellager einführen läßt.

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

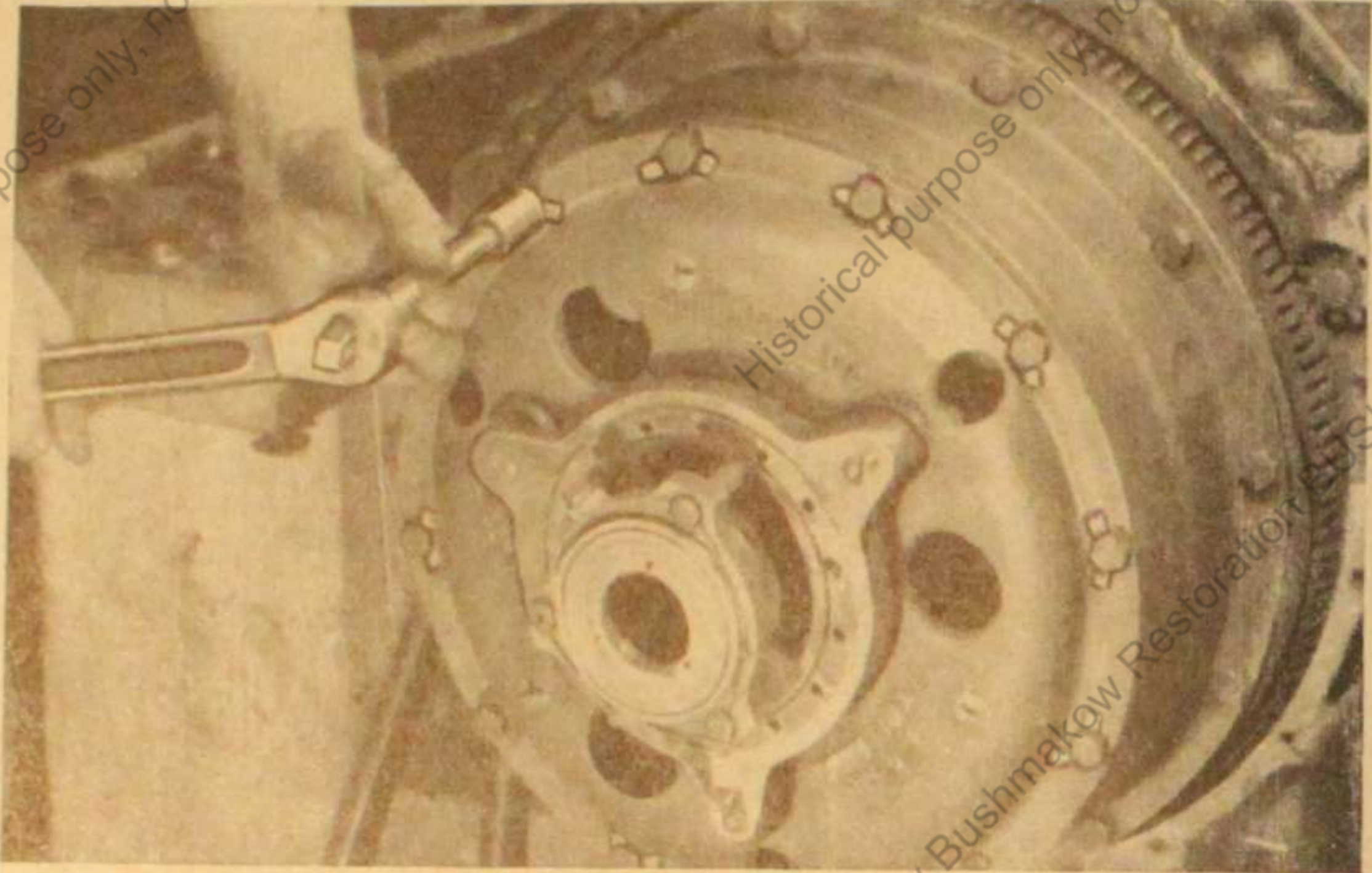


Bild 135

Sicherungsbleche auf die Befestigungsschrauben legen und den Kupplungsdeckel mit 17-SW-Steckschlüssel festschrauben.  
Die Schrauben durch Umbiegen der Sicherungsbleche sichern.

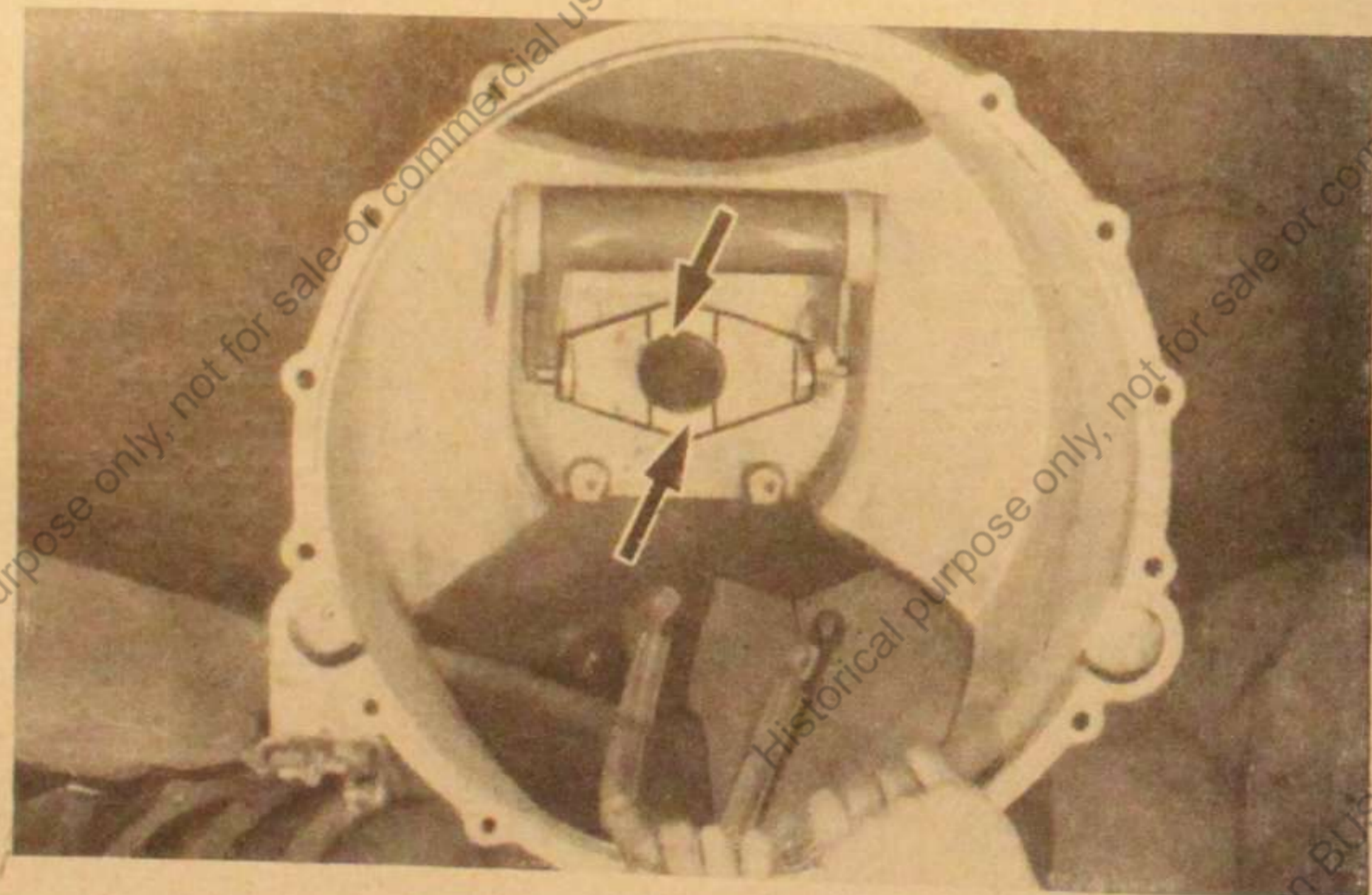


Bild 136

Das Kupplungsgehäuse über die Kupplung schieben.  
**Beachten:** Die Gleitflächen des Ausrückbügels müssen gegen das Ausrücklager gerichtet sein.

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

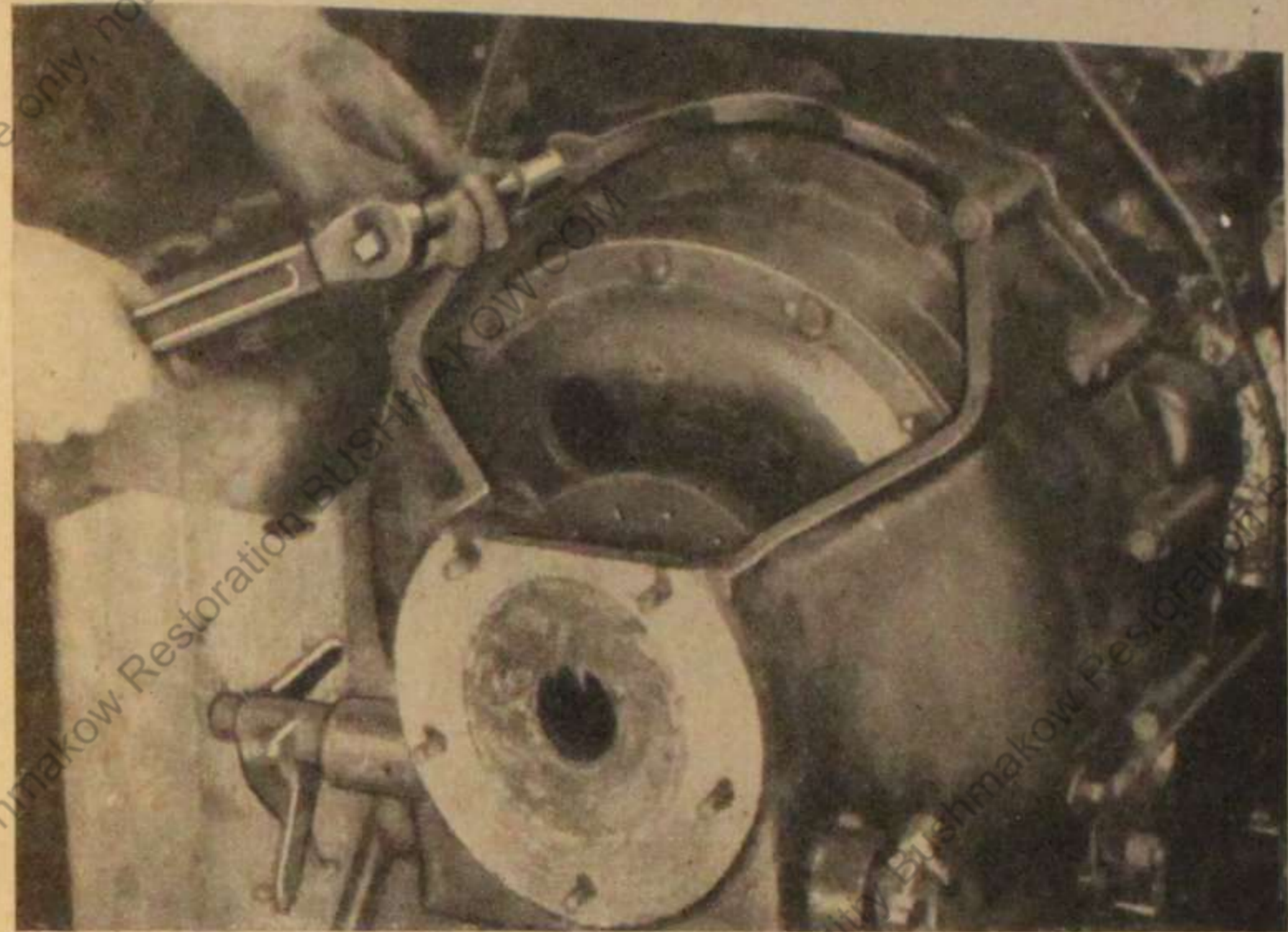


Bild 137

Das Kupplungsgehäuse mit 17-SW-Steckschlüssel mit dem Motor verschrauben.

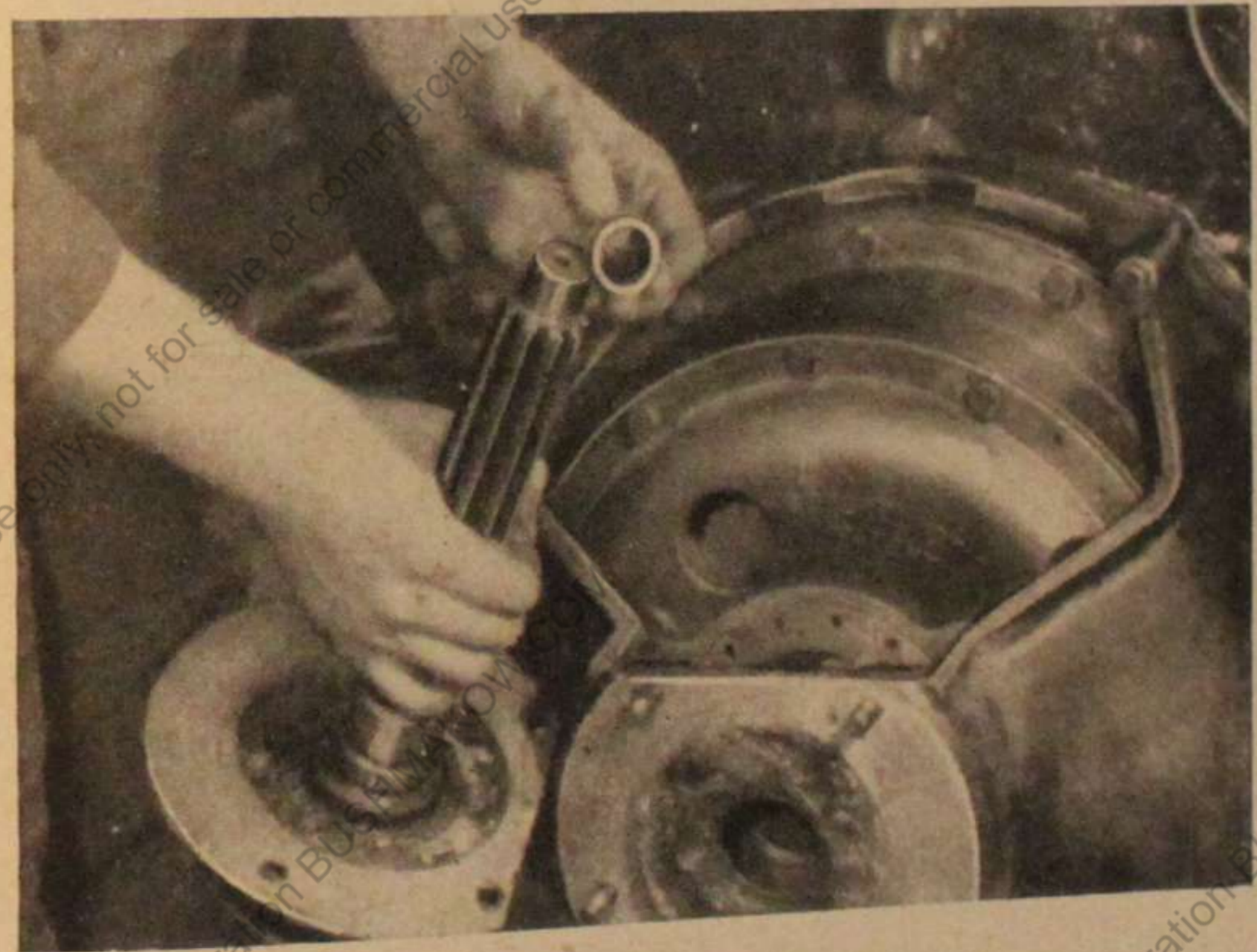


Bild 138

Den Kugellagerabstandsring mit dem Bund gegen die Nuten auf die Kupplungswelle schieben.

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

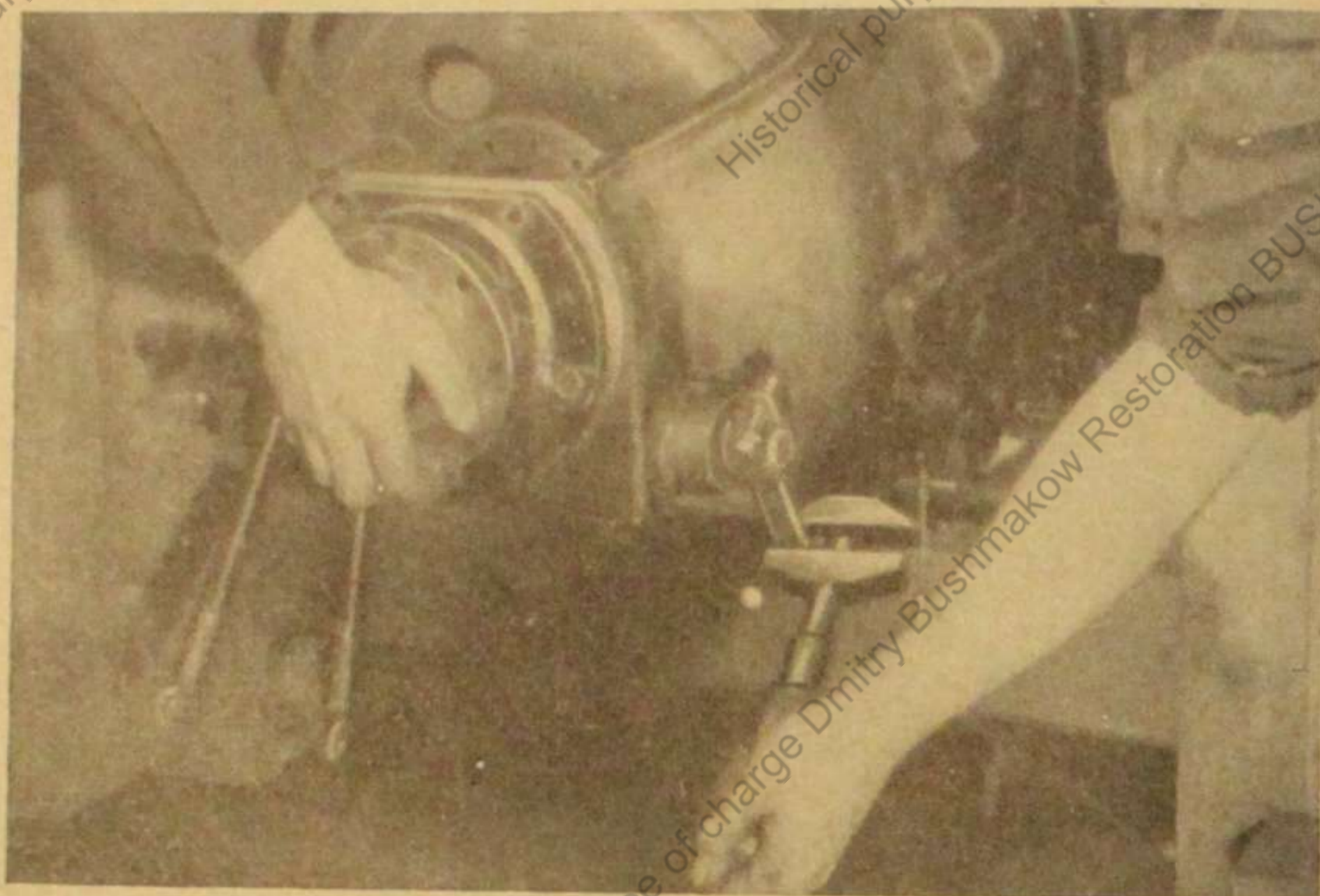


Bild 139

Die Kupplungswelle ganz in die Kupplung einschieben.

Mit Verstell Schlüssel die Kupplung leicht auslösen.

**Beachten:** Die Kupplung nur bei eingeschobener Kupplungswelle auslösen, da sonst die Kupplungstreibscheiben aus der Mitte rutschen.

Sicherungsbleche auf die Stiftschrauben der vorderen Lagerbefestigung legen und mit 17-SW-Steckschlüssel die Muttern festschrauben.

Die Muttern durch Umbiegen der Blechsicherungen sichern.

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

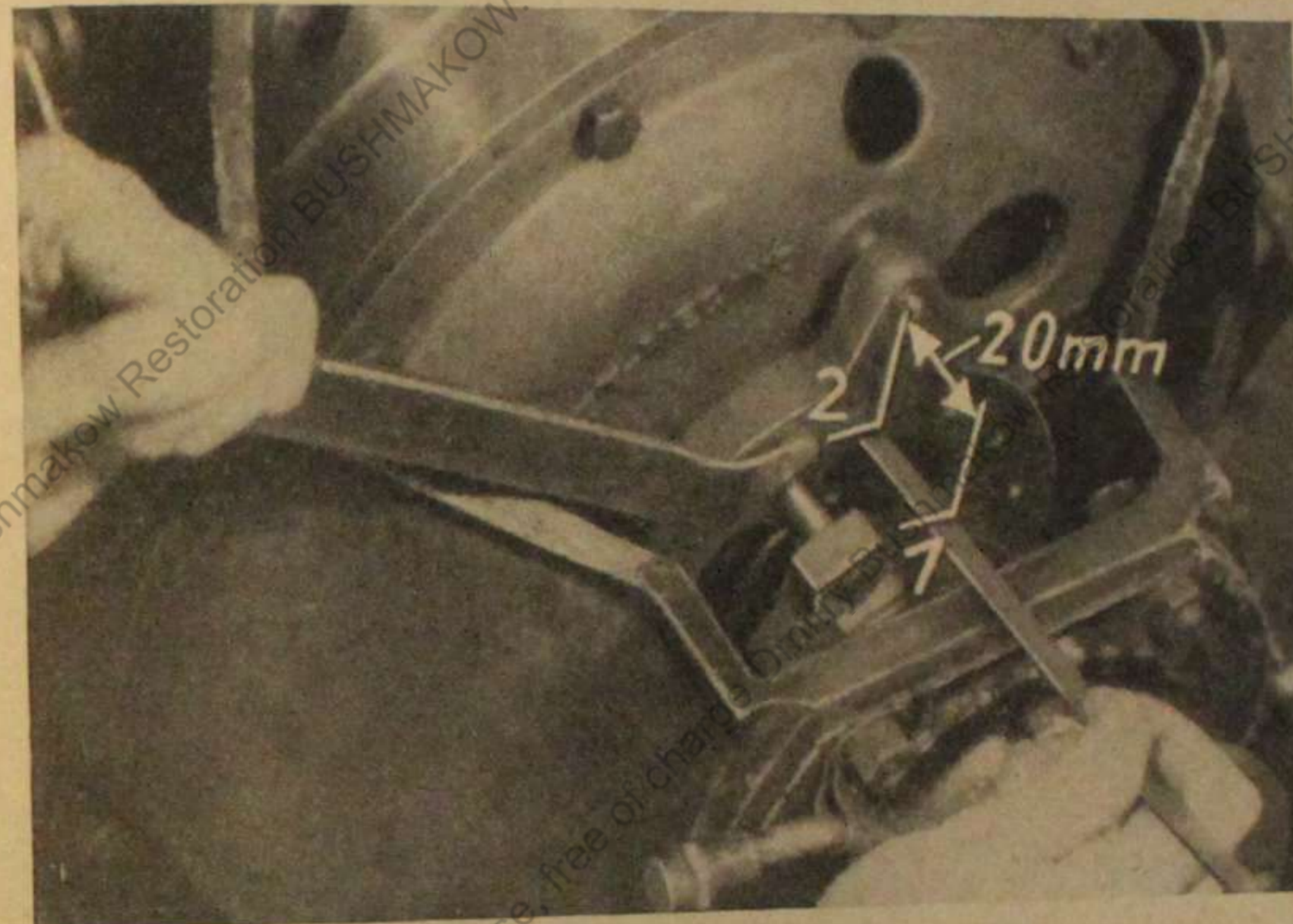


Bild 140

Kupplungsfußhebel durchtreten.

Mit Einstellschlüssel das Spiel der Kupplung einstellen.

Den Abstand von hinterer Kante des Ausrücklagers (1) bis inneren Gewinding (2) messen. Dieser muß 20 mm betragen.

Nach eingestellter Kupplung müssen die Sicherungsfedern in die Bohrungen des Einstellringes eingesprungen sein.

Noch: 18. Zusammenbau der Hauptkupplung.

Die Kugelgelenke des Vergasers und des Ölfiltergestänges eindrücken, Bild 91.

Das Kupplungsgestänge mit dem Ausrückhebel mit dem Splintbolzen verbinden, Bild 91.

**Beachten:** Das Kupplungsgestänge gleich so einstellen, daß der Kupplungsfußhebel 30 mm Totgang hat.

Den Reglerkasten an die Trennwand schrauben.

Mit den acht Schrauben die Gelenkwelle an die Kupplungswelle schrauben, Bild 91.

Die Schrauben mit Splinten sichern.

Den Kupplungsvorbau und den Gelenkwellentunnel einbauen, Bild 90.

19. Ausbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe.

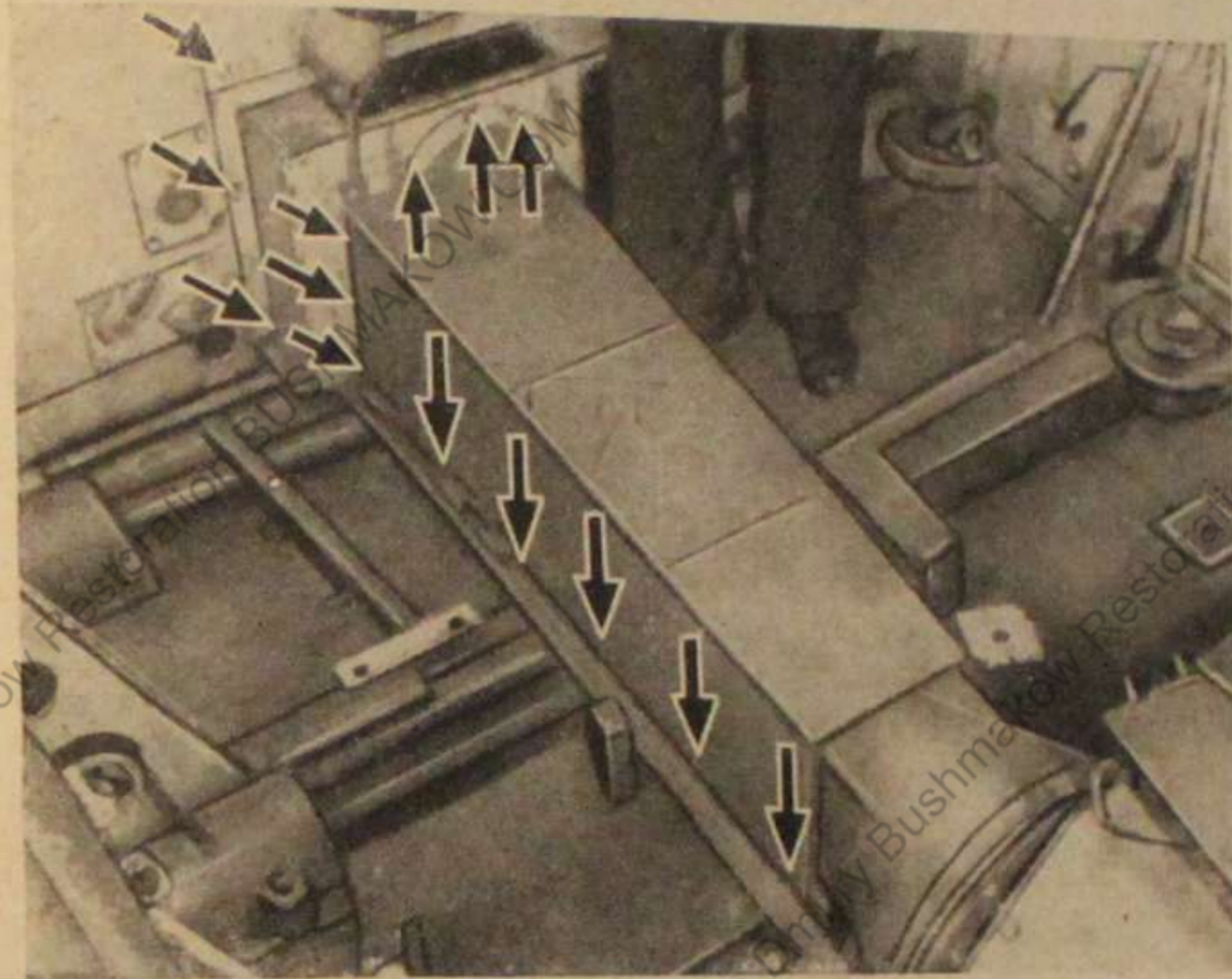


Bild 141

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

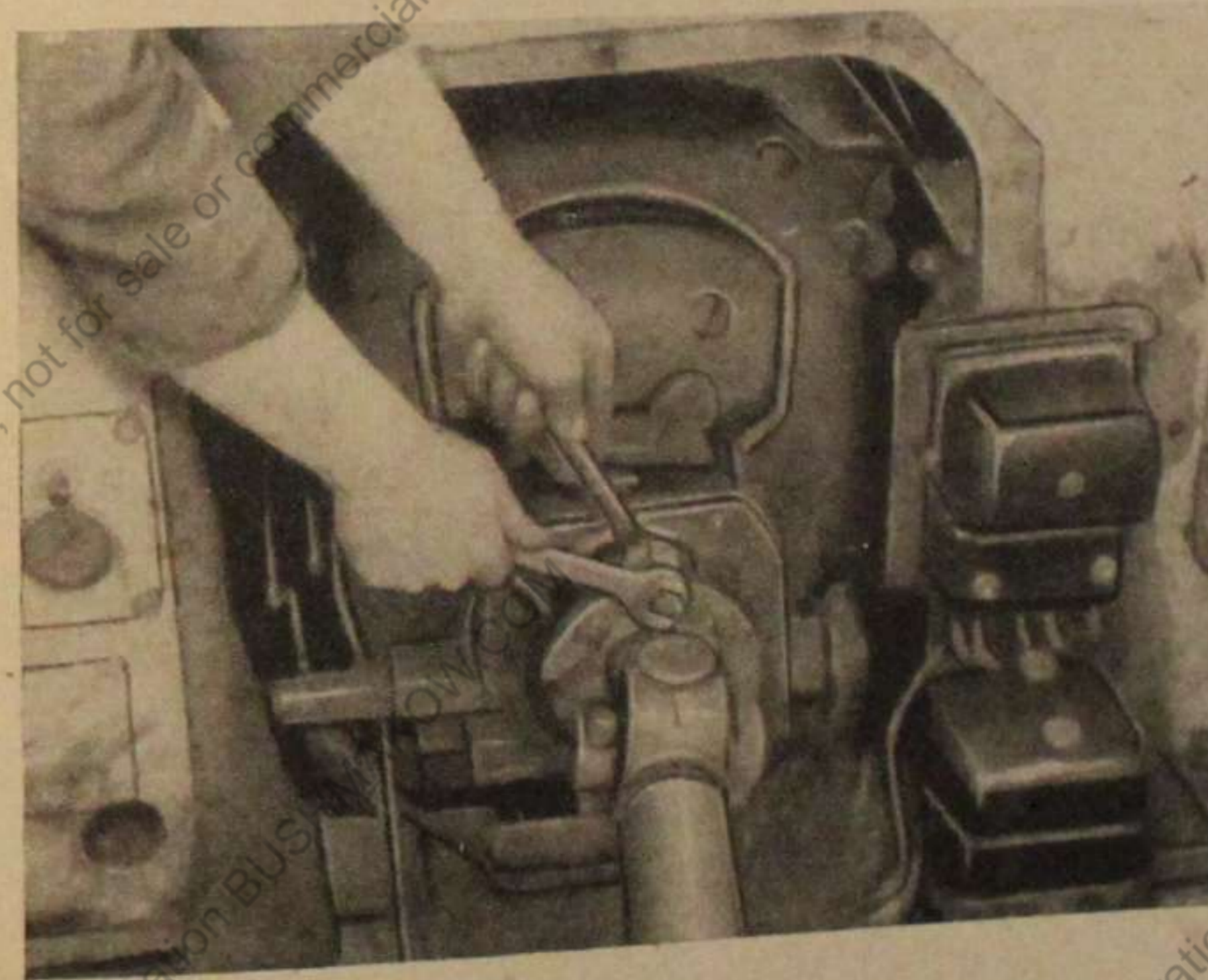


Bild 142

Die Splinte aus den Kronenmüttern ziehen. Mit zwei 17-SW-Maulschlüsseln die acht Bolzen heraus-schrauben. Gelenkwelle von der Kupplungswelle trennen.

Noch: 19. Ausbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe.

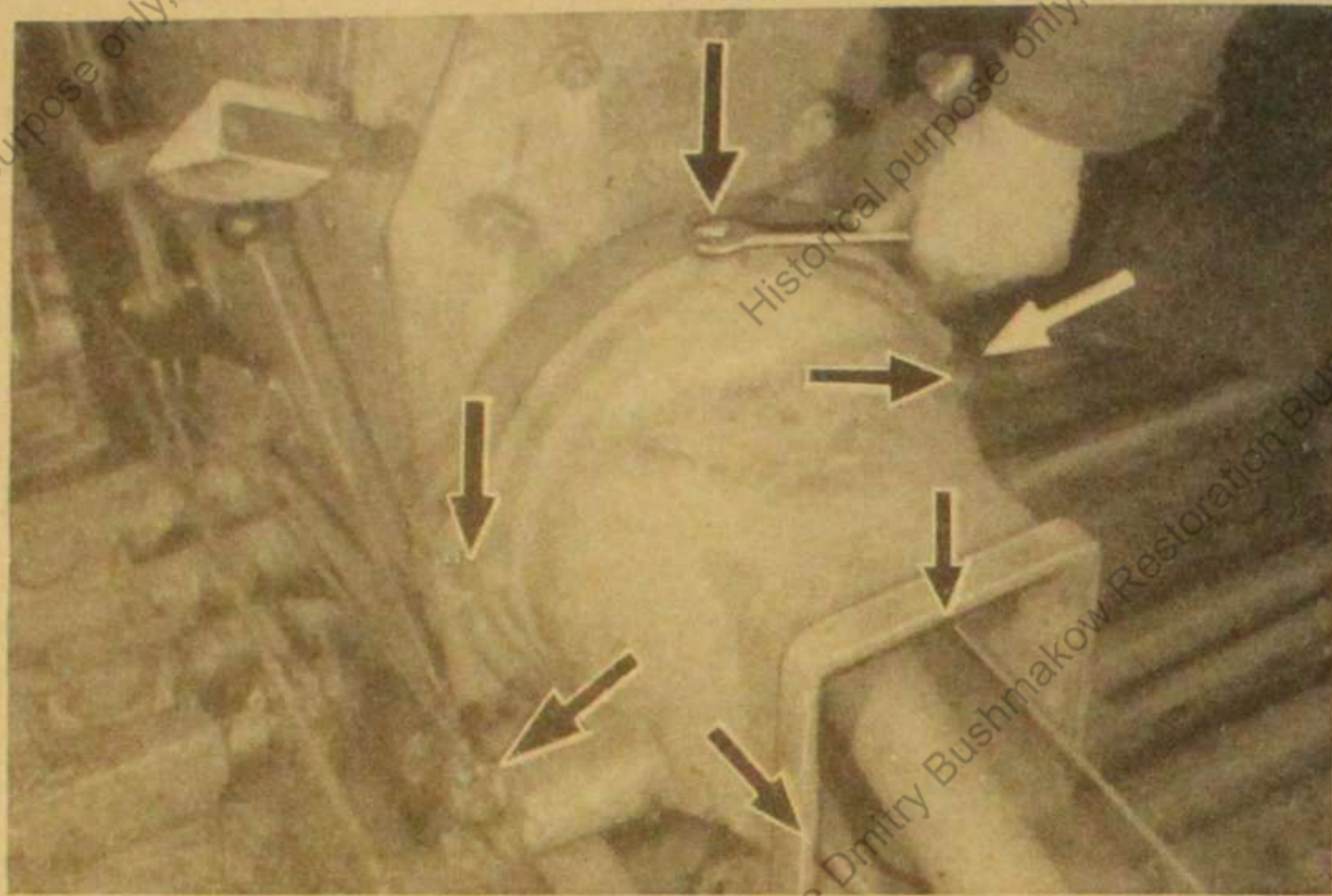


Bild 143

Mit 17-SW-Maulschlüssel die drei Schrauben aus dem Lüftergehäuse schrauben.  
Vergasergestänge aus den Kugelgelenken drücken und das Lüftergehäuse abheben.

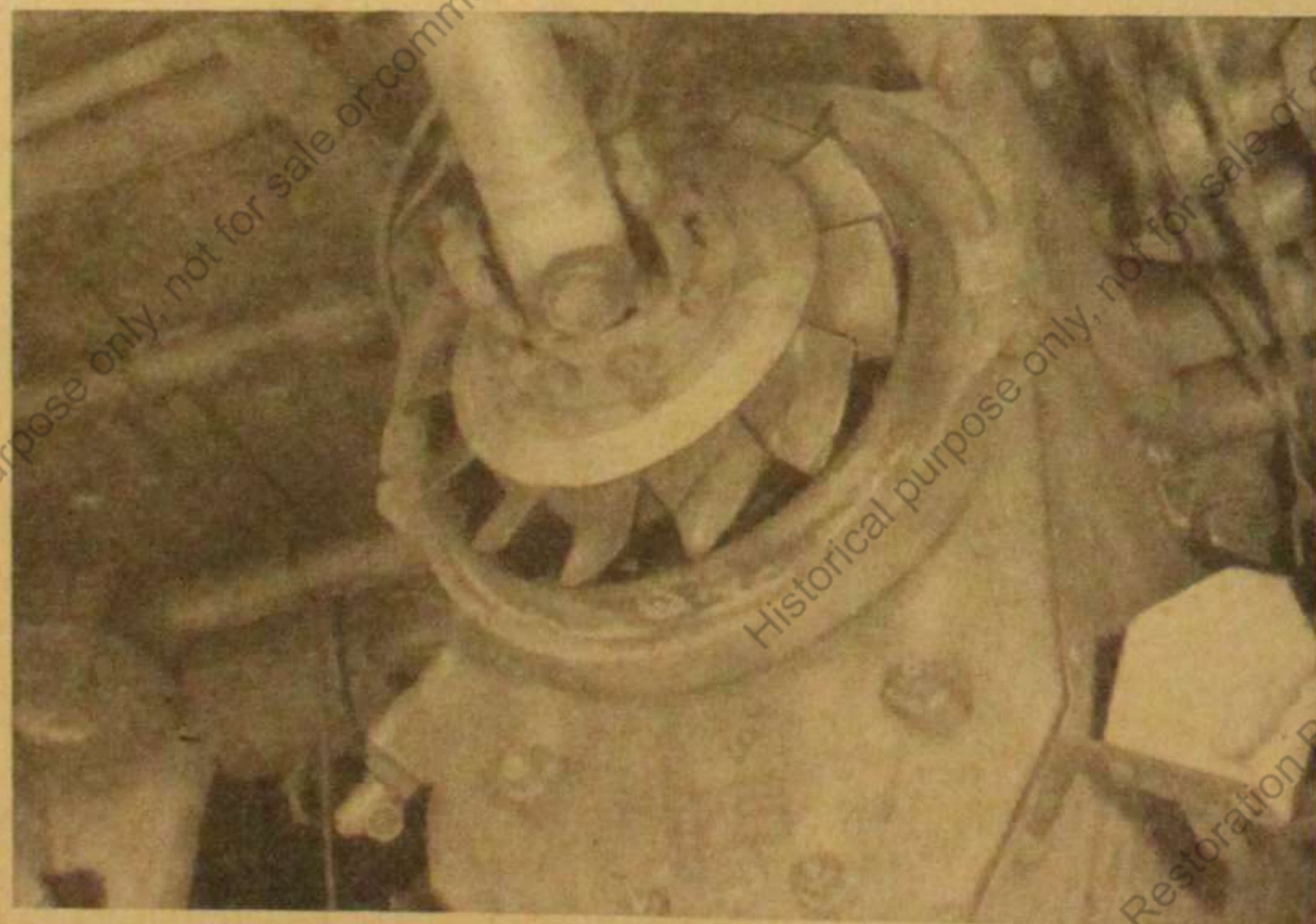


Bild 144

Gelenkwelle mit Lüfter aus dem Getriebe ziehen.

Noch: 19. Ausbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe.

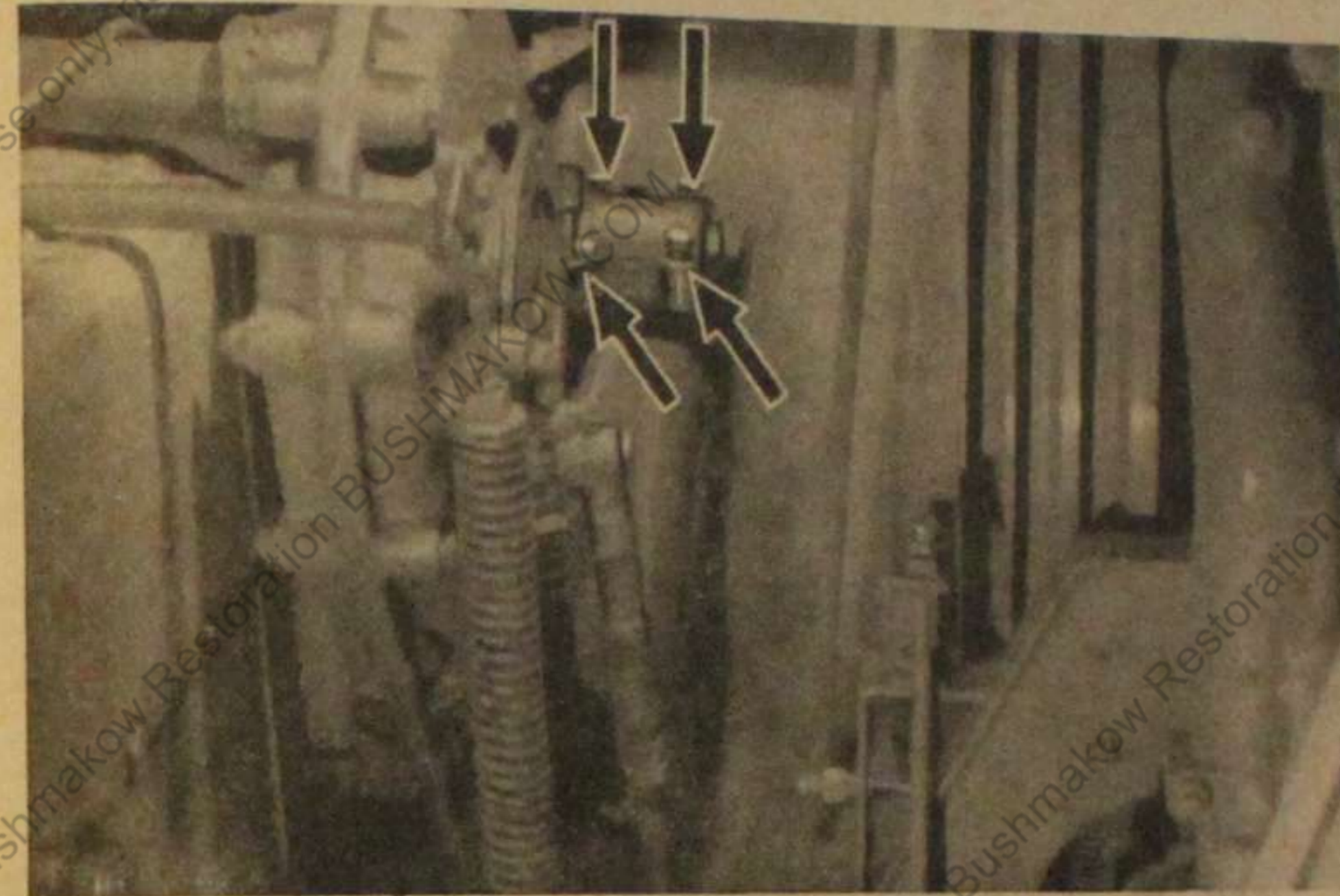


Bild 145

An der rechten und linken Getriebeseite die Gelenkwellschutzbleche entfernen.  
Die Gelenkwellen ausbauen, Randnummer 1, Ausbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse, Bild 1 bis 8.  
Mit 17-SW-Steckschlüssel an der vorderen rechten und linken Getriebeseite die Befestigungsschrauben der Getriebeaufhängung herauschrauben.

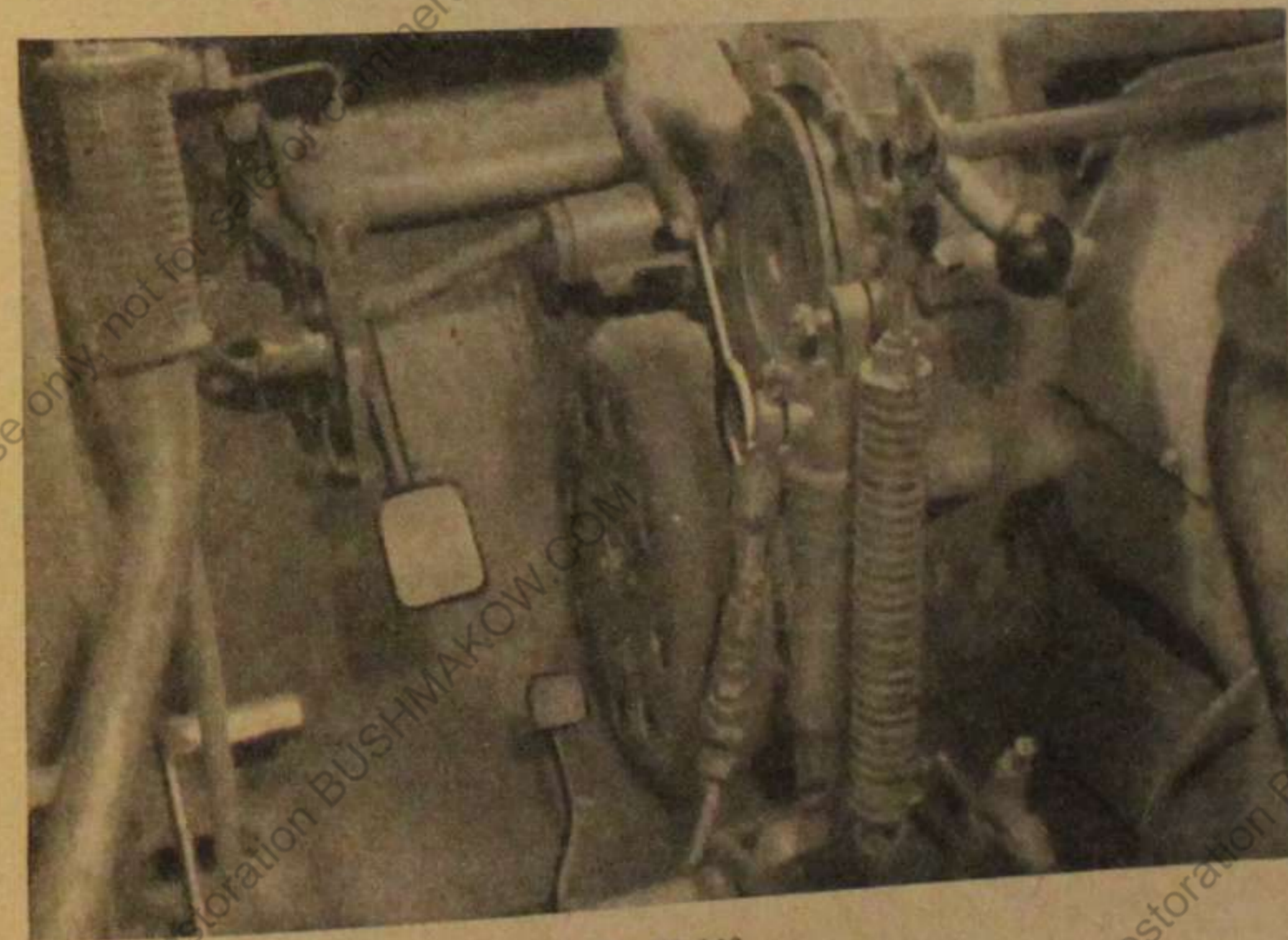


Bild 146

Drahtsicherung herausziehen und mit 24-SW-Maulschlüssel die Schrauben der hydraulischen Rohrleitung abschrauben.

Noch: 19. Ausbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe.

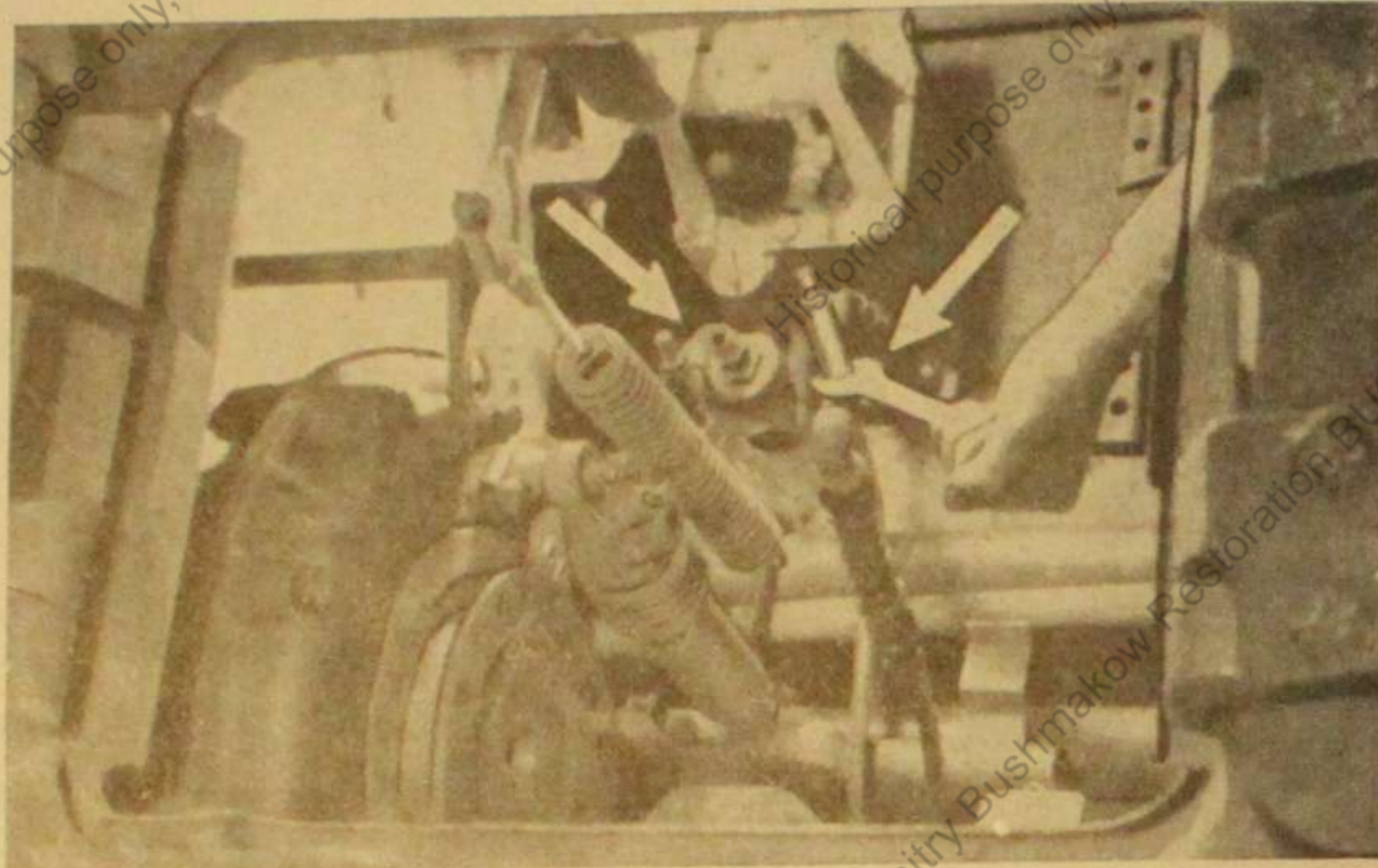


Bild 147

Mit 22-SW-Maulschlüssel die Anschlußschrauben der hydraulischen Rohrleitungen an dem linken Lenkstock abschrauben.

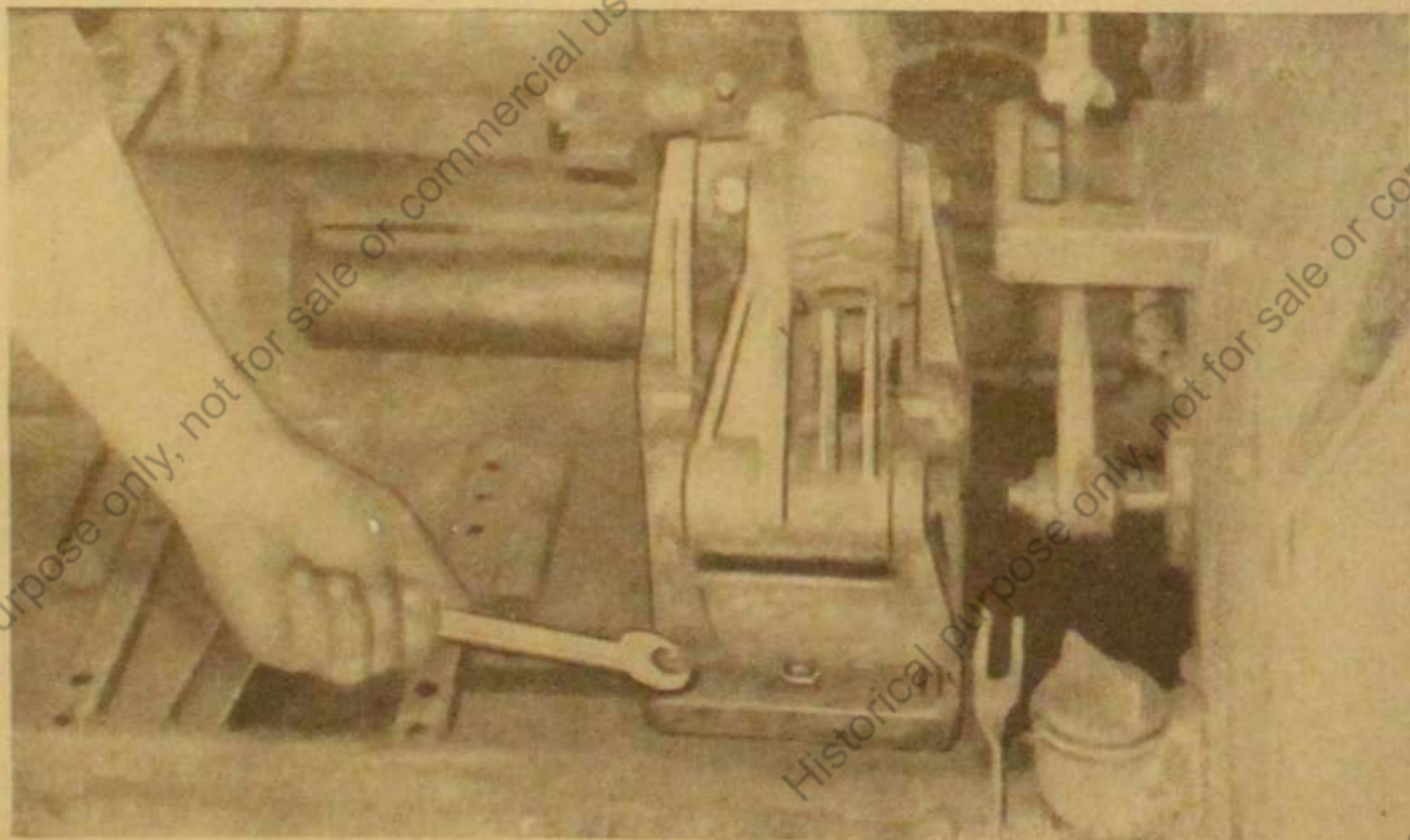


Bild 148

Splinte aus den Kronenmuttern der Lenkstockbefestigungsschrauben ziehen. Die Mutter mit 19-SW-Maulschlüssel abschrauben und den Lenkstock abheben.

Bei der mechanischen Lenkbetätigung nur die Gestänge zur Stützbremse abnehmen.

Noch: 19. Ausbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe.

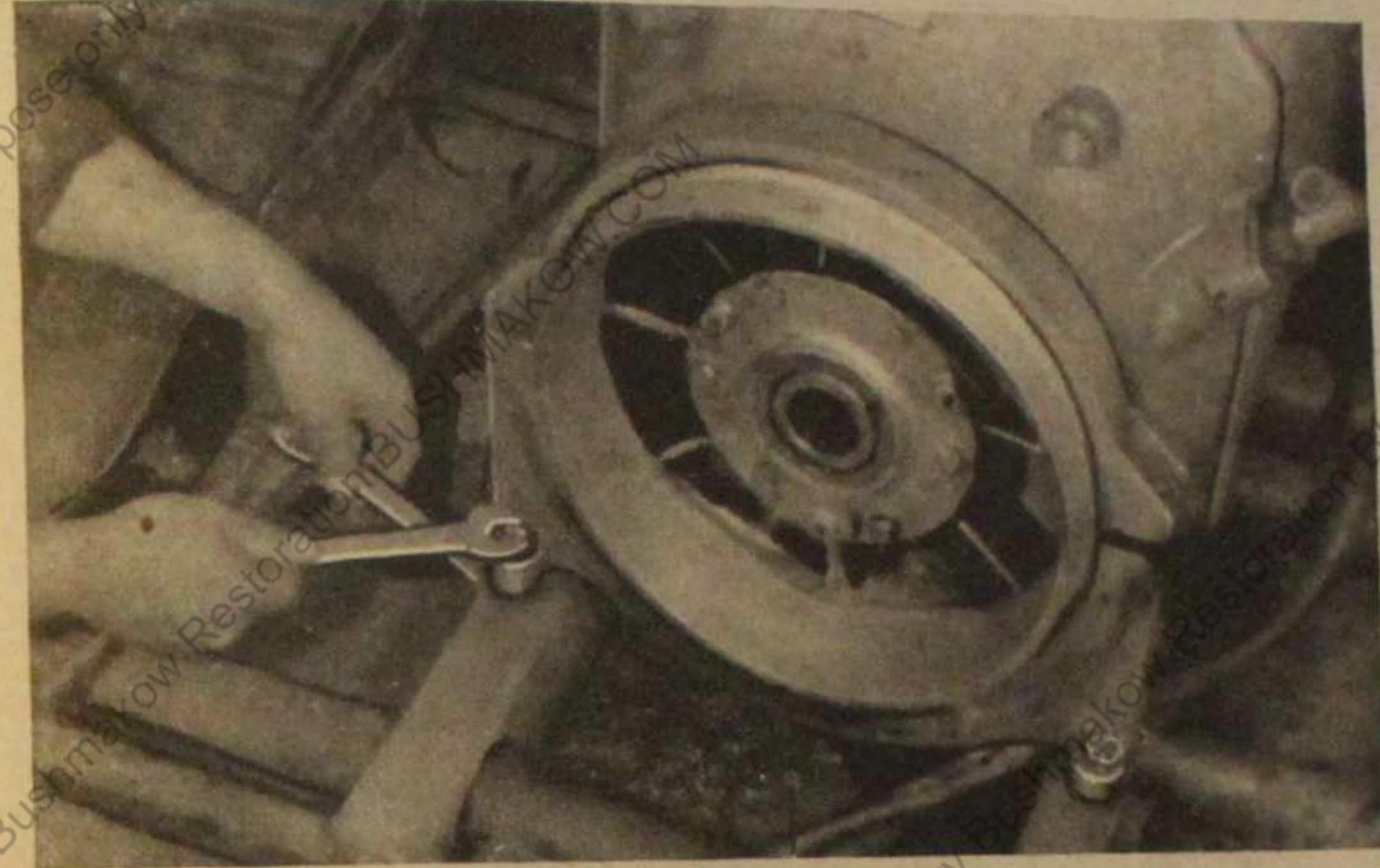


Bild 149

Splinte herausziehen und mit zwei 17-SW-Maulschlüsseln die beiden hinteren Getriebebefestigungsschrauben abschrauben.

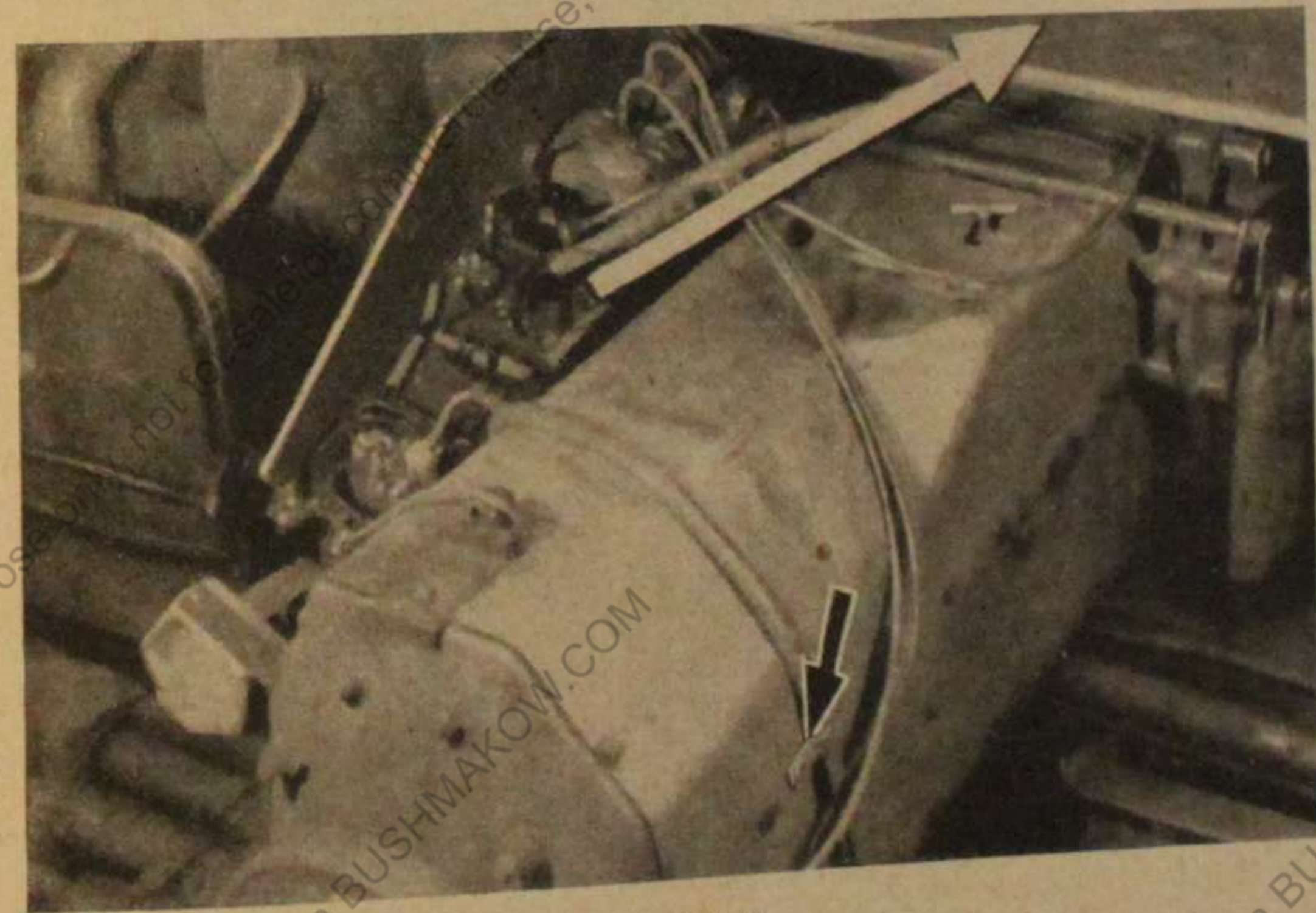


Bild 150

Am Getriebe die Befestigungsschellen der elektrischen Zuleitung zum Schaltbrett lösen. Überwurfmutter der Geschwindigkeitsmesser- und Drehzahlmesserantriebswellen abschrauben. Schaltbrett vorne auf den Panzer legen.



Noch: 19. Ausbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe

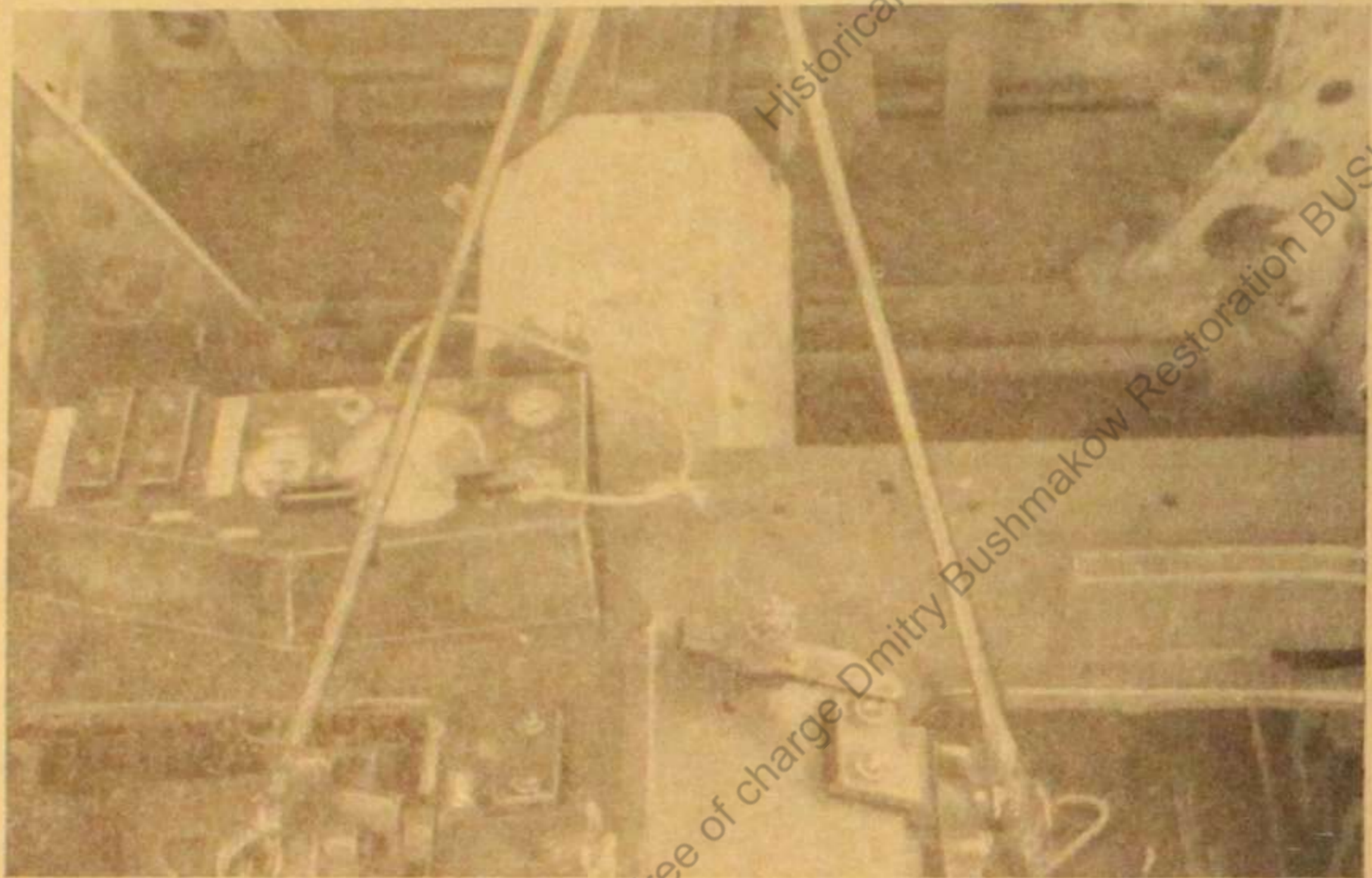


Bild 151

In die Flansche für die Gelenkwellen zu beiden Seiten des Lenkgetriebes je eine Schraube stecken, Bild 152.

Durch die beiden vorderen Klappen je ein Drahtseil einführen und das Wechselgetriebe an den Schrauben aufhängen.

Ein Drahtseil so um den Bund des Lüfters an der Hinterseite des Wechselgetriebes hängen, daß das Getriebe hinten etwas höher hängt.

Das Wechselgetriebe mit Hebevorrichtung möglichst weit in die Mitte des Kampfraumes heben.

Die Drahtseile aus den Klappen herausführen und das Wechselgetriebe an den Drahtseilen unterhalb der Panzerplatte aufhängen.

Noch: 19. Ausbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe

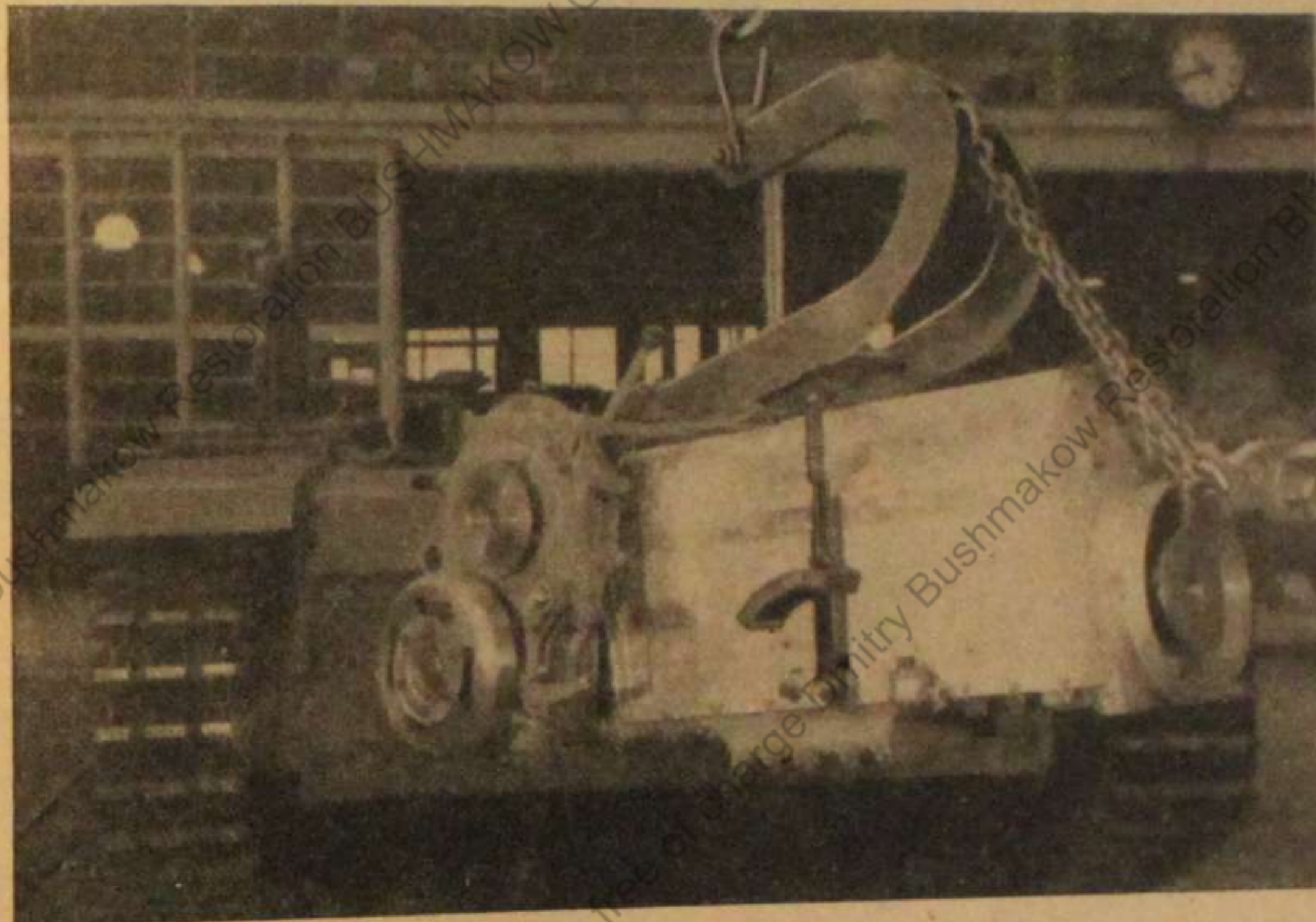


Bild 152

Die vorderen Greifer der Ausbauvorrichtung (Zeichnung 6 und 7)<sup>1)</sup> unter das Verbindungsrohr des Lenkgetriebes führen.

An der hinteren Getriebeseite den Vorrichtungshaken in die Hohlwelle stecken.

Das Getriebe mit Kette an den Haken und der Vorrichtung so aufhängen, daß das hintere Ende etwas höher hängt.

Das Getriebe ausheben.

<sup>1)</sup> Siehe im Anhang.

## 20. Einbau der Gelenkwelle und des Wechselgetriebes mit Lenkgetriebe

Mit Drahtseil oder Vorrichtung, Bild 151 und 152, das Getriebe in die vordere Getriebeaufhängung innerhalb der Panzerwanne heben, Bild 145.

Beachten: Die Abdichtungen der Lüfterrohrleitungen an der unteren hinteren Getriebeseite.

Das Getriebe an der hinteren und vorderen Getriebeaufhängung festschrauben, Bild 145 und 149.

Den Lenkstock mit den Rohrleitungen einbauen, Bild 146 bis 148.

Bei der mechanischen Lenkbetätigung die Gestänge zur Stützbremse einbauen.

Die Nutwelle der Gelenkwelle mit dem Lüfter in das Getriebe schieben, Bild 144.

Das Lüftergehäuse mit den eingedrückten Vergasergestängen über die Gelenkwelle an das Getriebe heranzuführen und dieses mit den drei Schrauben, Bild 143, festschrauben.

Das Vergasergestänge seitlich an dem Lüftergehäuse eindücken, Bild 143.

Die seitlichen Gelenkwellen einbauen, Randnummer 2. Einbau der Gelenkwelle zwischen Lenkgetriebe und Lenkbremse, Bild 9 und 10.

Die Gelenkwelle an die Kupplungswelle schrauben, Bild 142.

Den Gelenkwellentunnel und den Kupplungsvorbau einbauen, Bild 141.

Die hydraulische Anlage entlüften.

## 21. Ausbau des Geschützes der gp Sfl

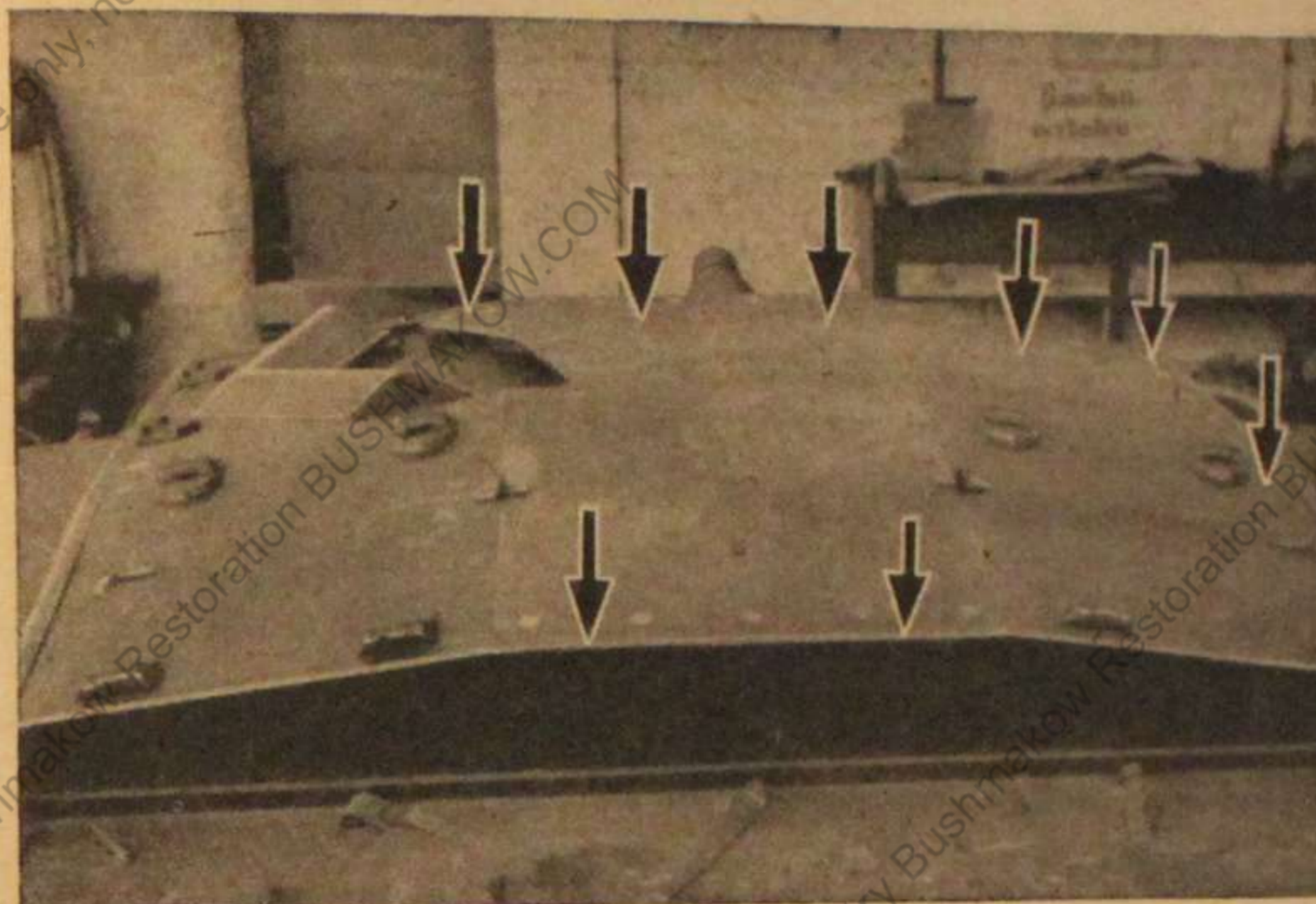


Bild 153

Mit Schraubenzieher die auf Abbildung bezeichneten Schrauben der oberen Bugpanzerdecke ausschrauben.



Bild 154

Leitungsstecker für Deckenbeleuchtung ausziehen und mit 14-SW-Maulschlüssel die Schrauben der Leitungsbefestigungen ausschrauben.

Noch: 21. Ausbau des Geschützes der gp Sfl

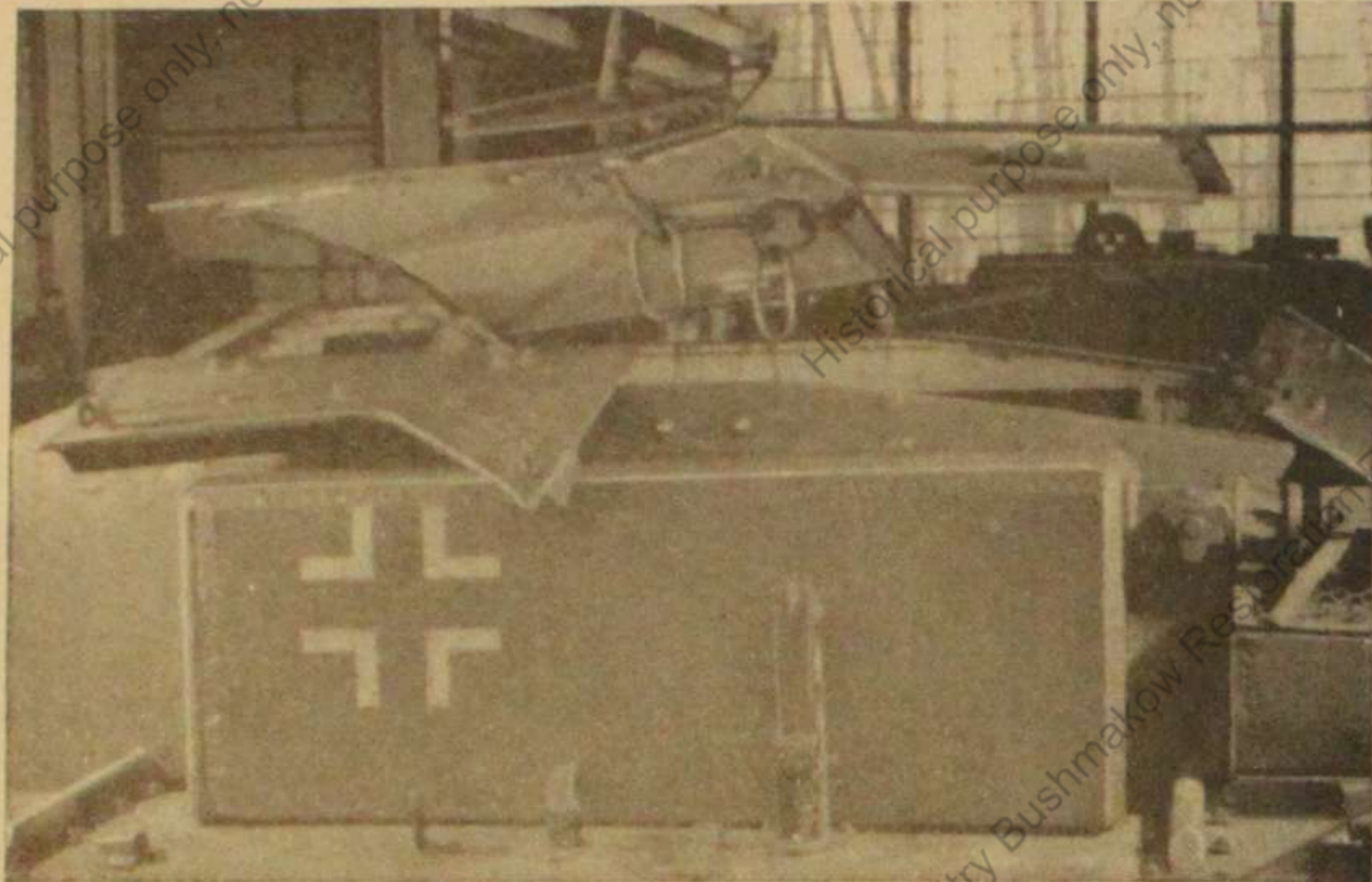


Bild 155

Mit Seil und Hebevorrichtung die Bugpanzerdecke abheben.

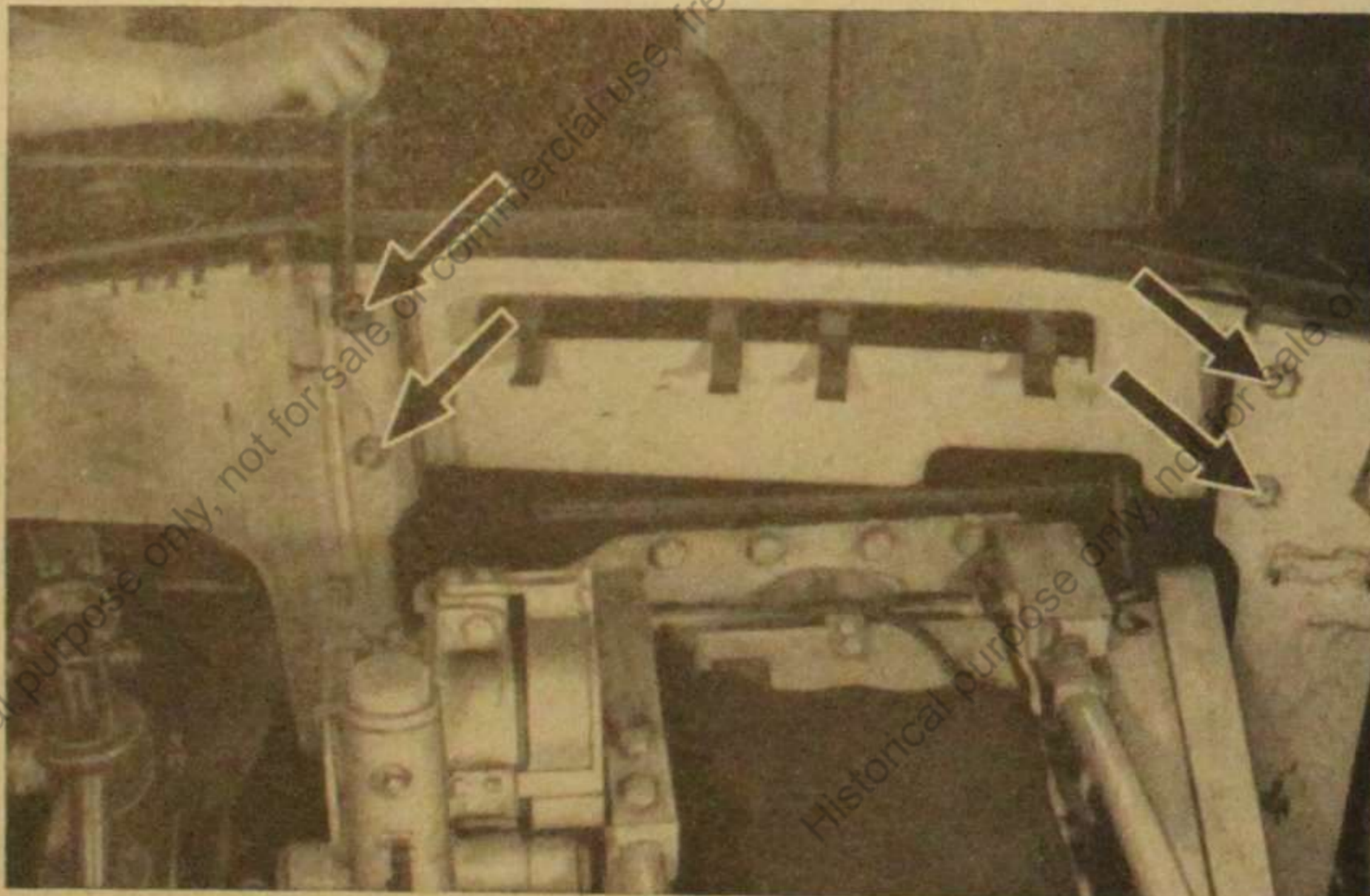


Bild 156

Splinte ausziehen und mit 24-SW-Ringschlüssel die Kronenmuttern an dem Zwischenstück über dem Geschütz abschrauben.

Bolzen mit Hammer heraus schlagen und das Zwischenstück ausheben.

Noch: 21. Ausbau des Geschützes der gp Sfl

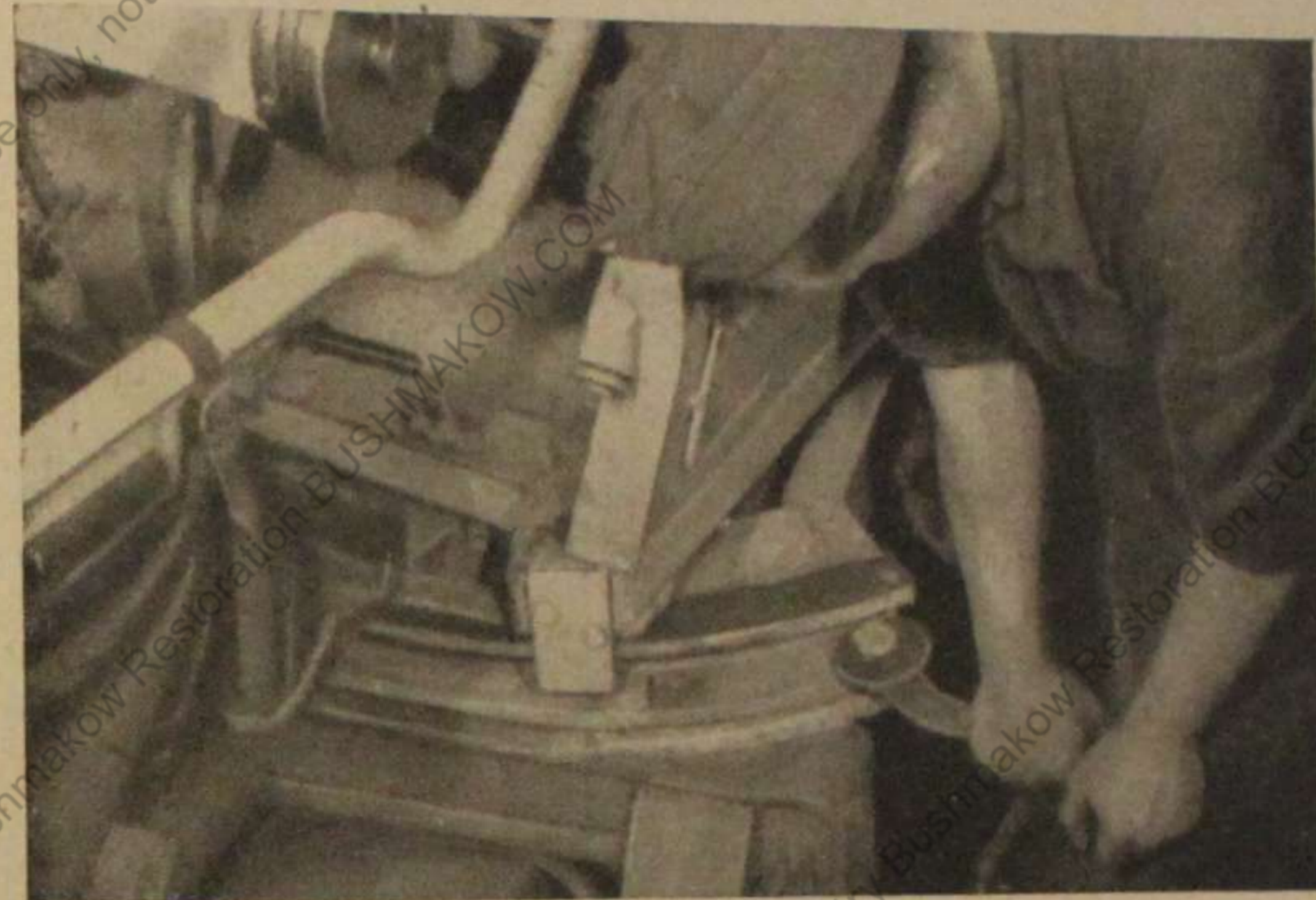


Bild 157

Die Schrauben der Geschützbefestigung entsichern und mit 41-SW-Maul- oder -Steckschlüssel heraus schrauben.



Bild 158

Geschütz mit Seil und Hebevorrichtung herausheben.

Noch: 21. Ausbau des Geschützes der gp Sfl

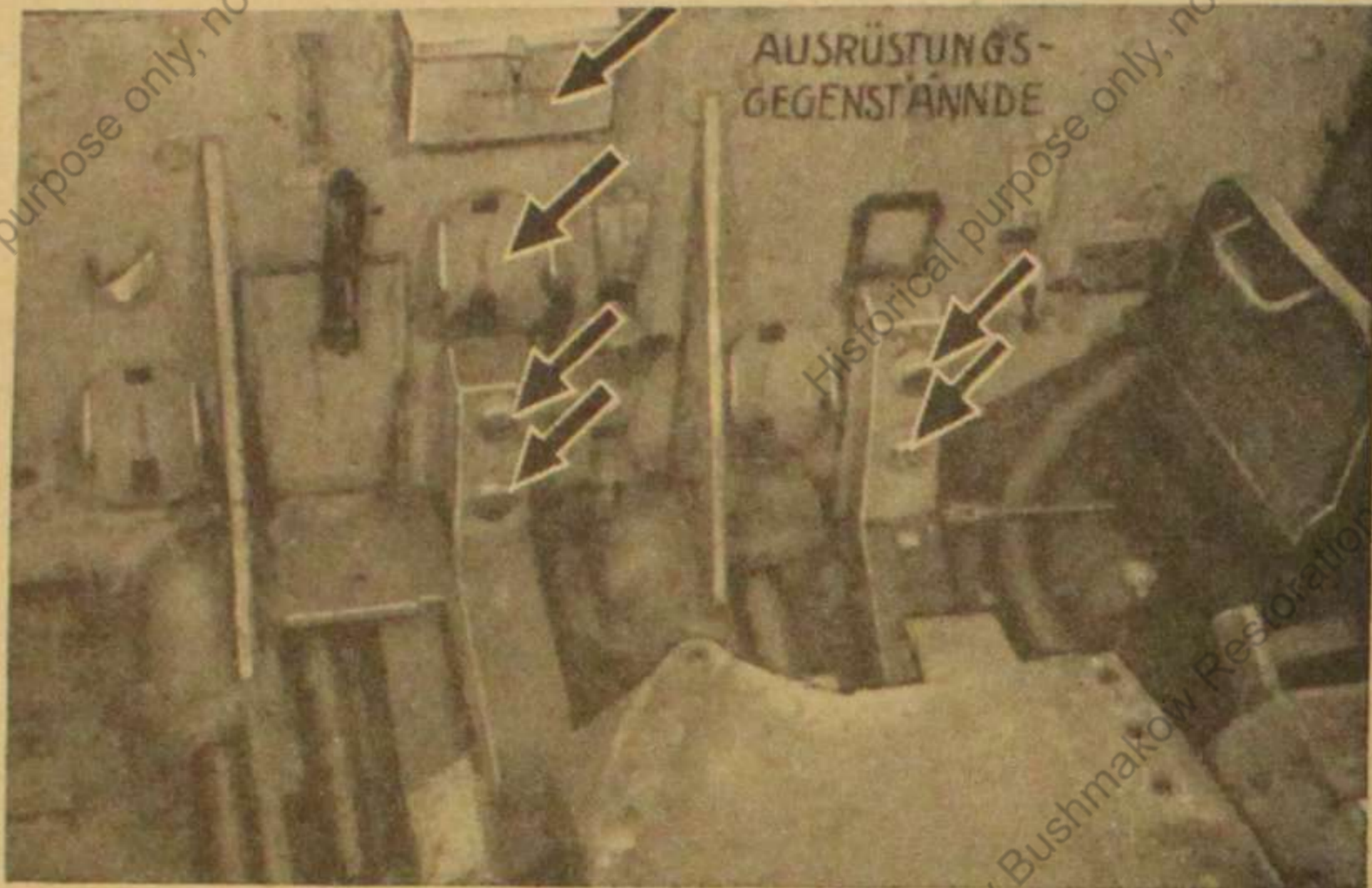


Bild 159

Schutzkappen und Ausrüstungsgegenstände oberhalb des Geschützsockels entfernen.

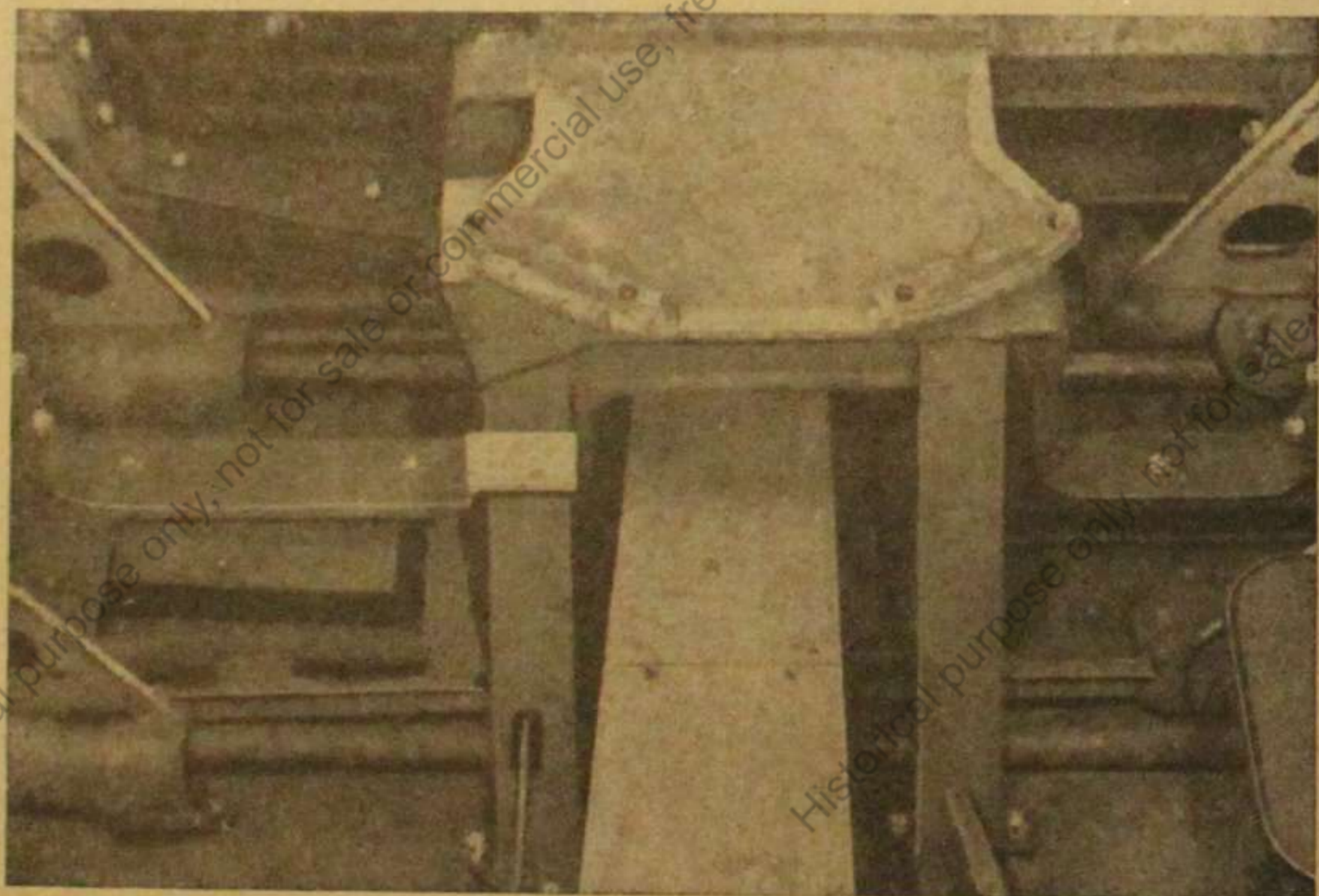


Bild 160

Aus den Kronenmuttern des Geschützsockels die Splinte ziehen und mit 30-SW-Ringschlüssel die Kronenmuttern abschrauben.  
 Bolzen durch leichten Hammerschlag ausschlagen.

Noch: 21. Ausbau des Geschützes der gp Sfl

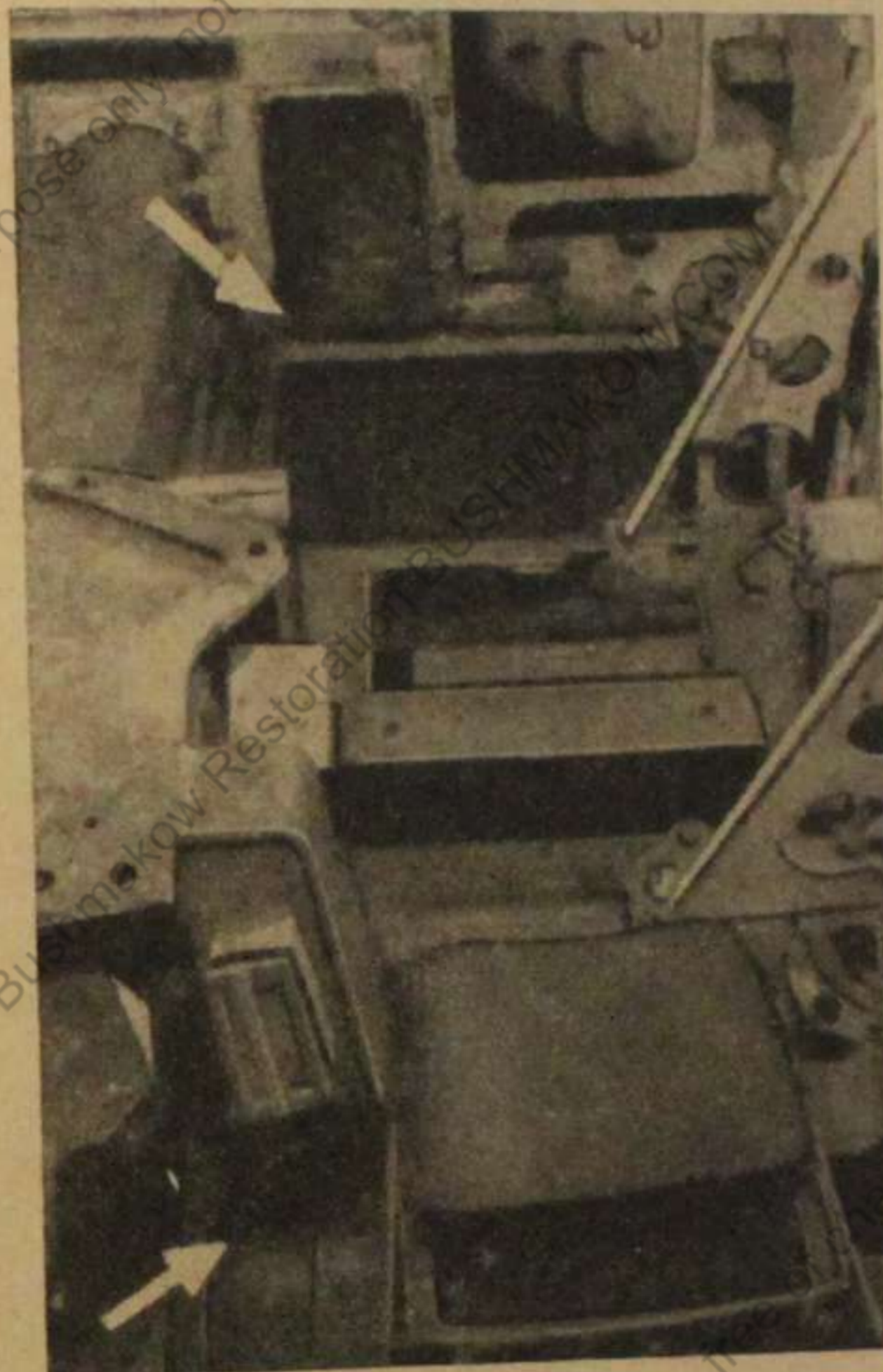


Bild 161

Den vorderen Verbindungsbolzen aus dem Kupplungsge- stänge ziehen.

Bei Ausführung A Kupplungs- gestänge aus dem Gabel- gelenk am Schaltkasten aus- schrauben.

Gestänge aus dem Geschütz- sockel ziehen und den Sok- kel mit Hebevorrichtung ausheben.

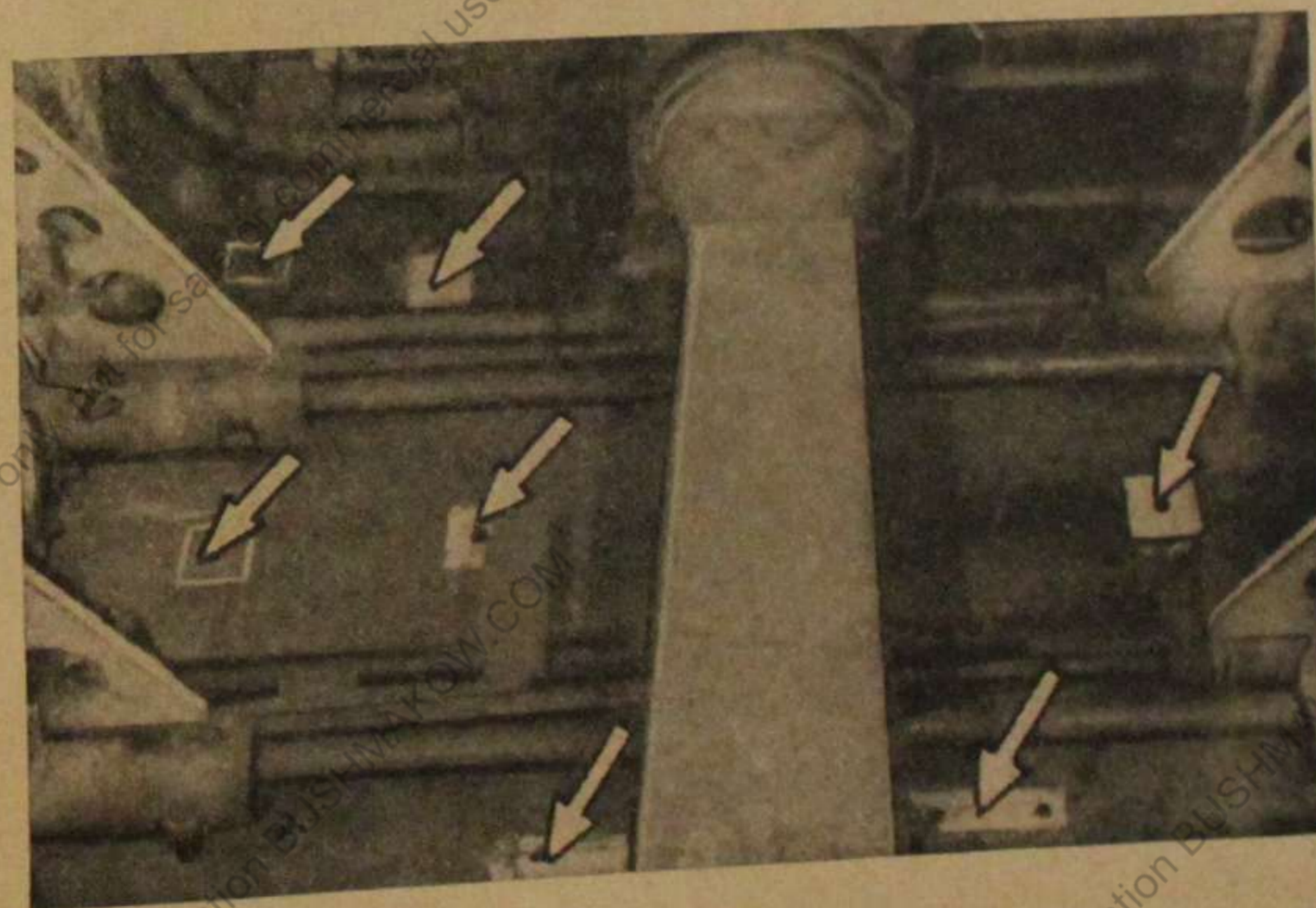


Bild 162

**Beachten:** Die auf Abbildung bezeichneten Scheiben der Geschützsockel- ausrichtung dürfen nicht verwechselt werden.

## 22. Verzeichnis der Zeichnungen

1. Rohrzapfenschlüssel für die Ringmutter der Ritzelwelle des Seitenvorgeleges.
2. Zughaken für Haltefeder zur Lenkbremse.
3. Bügel zum Einhängen der kleinen Federn, Stützbremse.
4. Aus- und Einziehvorrichtung für Ritzelwelle des Seitenvorgeleges.
5. Zusatzteile zu III DB 101 zum Zusammenziehen der Ritzelwelle mit der Lenkbremstrommelnabe.
6. Aus- und Einbauvorrichtung für Getriebeblock.
7. Aus- und Einbauvorrichtung für Getriebeblock.
8. Federzange.
9. Federzange für Federn an Lenkbremssbacken.
10. Federzange für Federn an Lenkbremssbacken.

Berlin, den 1. 2. 43.

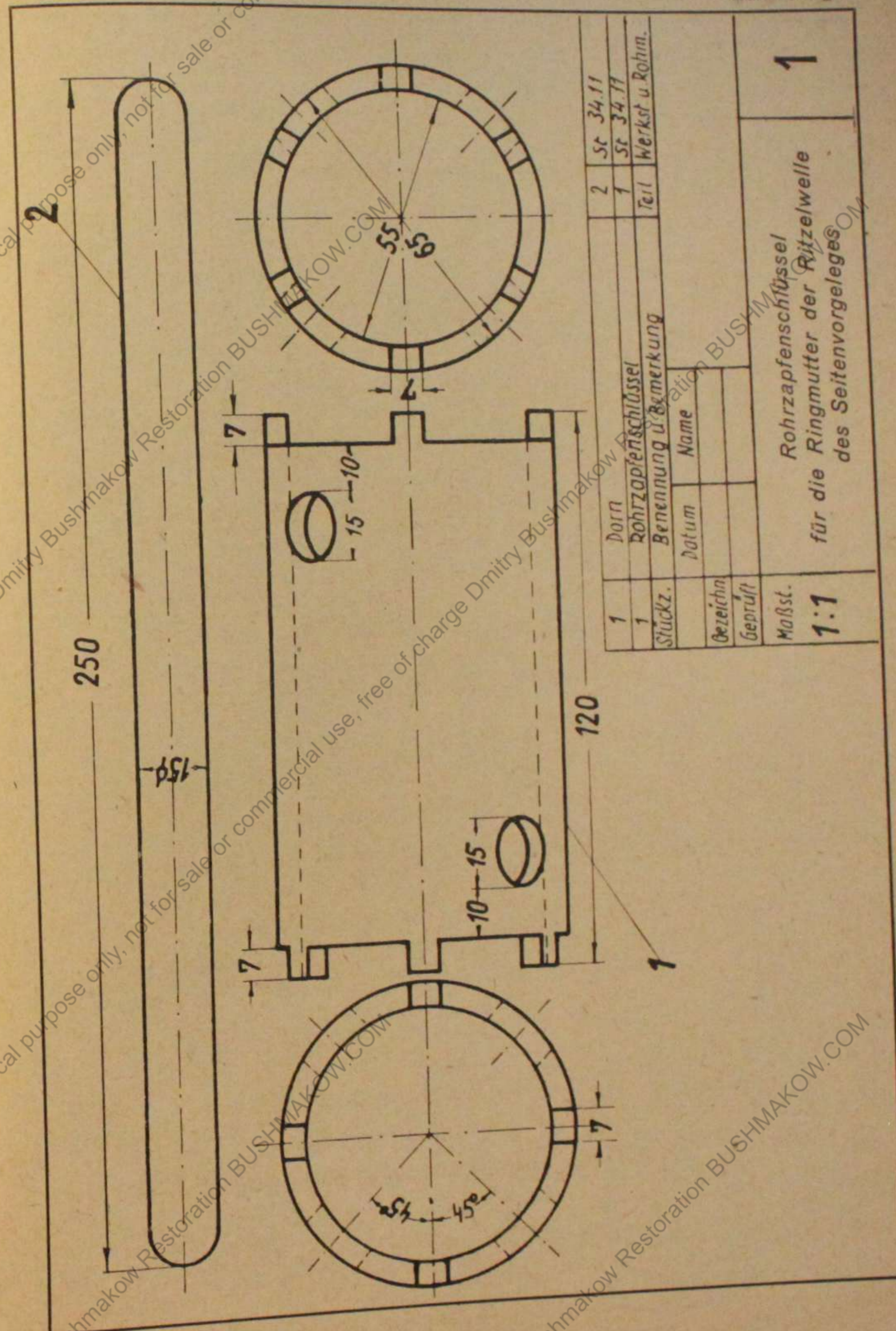
**Oberkommando des Heeres**

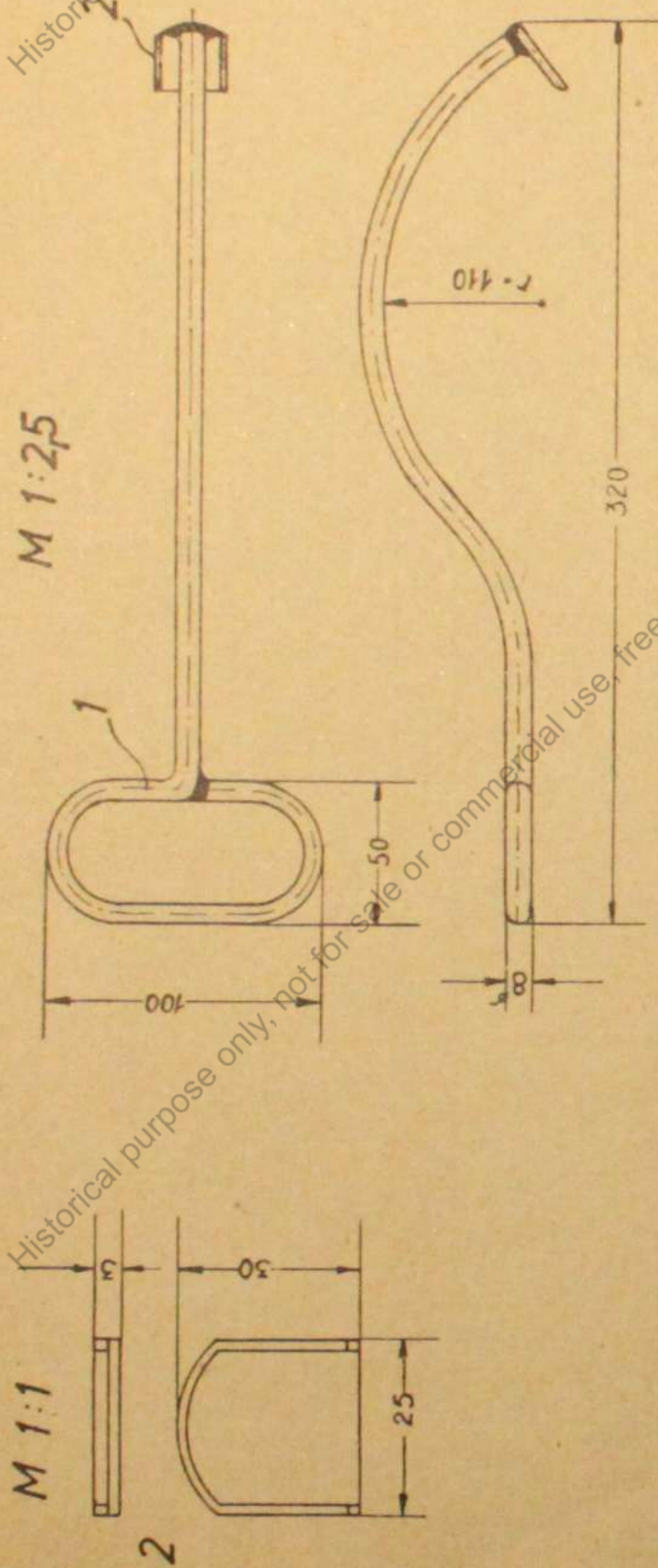
Heereswaffenamt

Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung

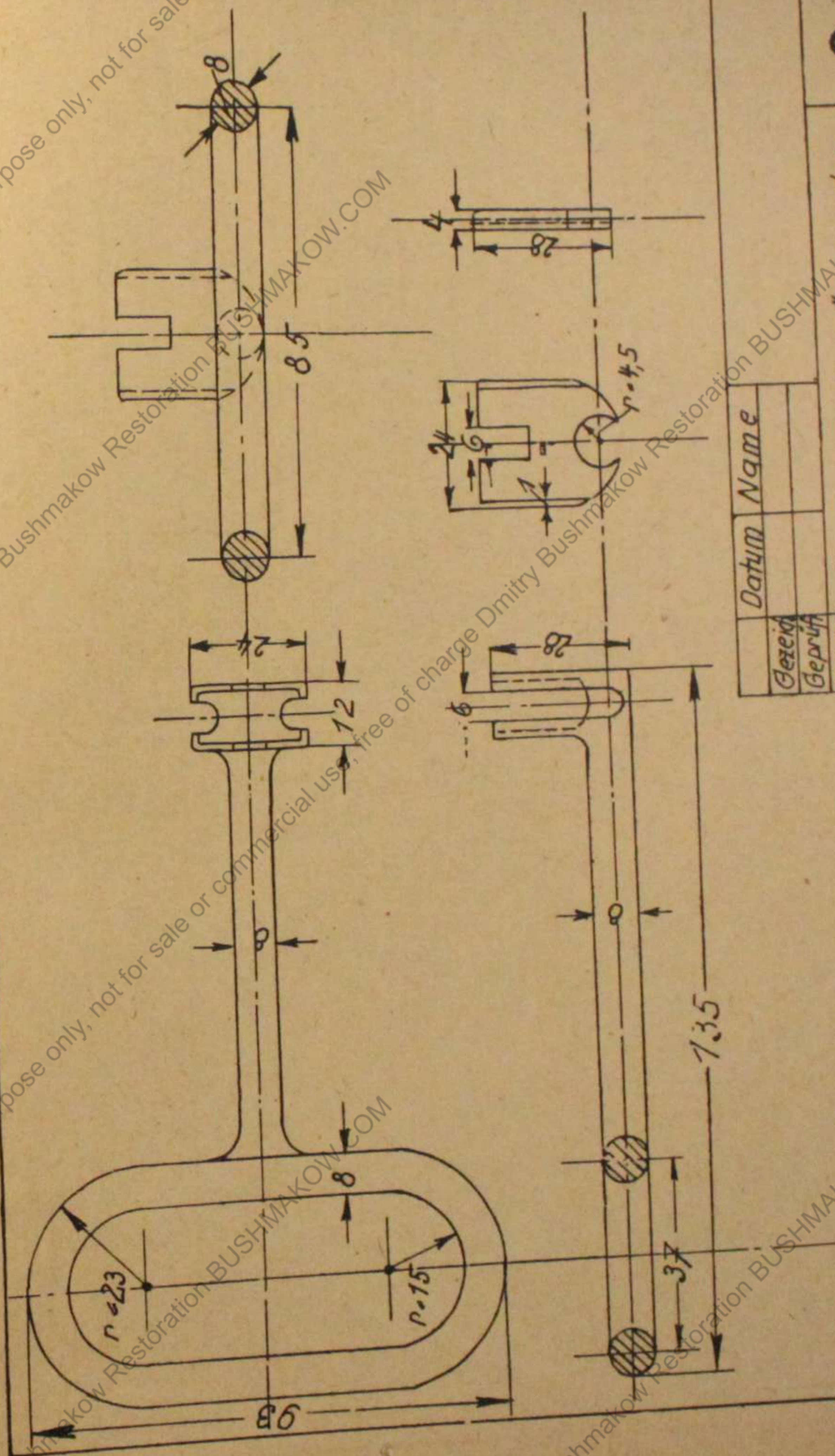
Koch

S  
C/1550





1	Hakenblech 1,5 mm stark	2	St 00.21
1	Stabseil 8 mm Ø	1	So.00.12
Stück Benennung und Bemerkung		Teil Werkst u. Rohm	
Datum		Name	
Gezeichnet			
Geprüft			
Maßstab 1:1			
1:2,5			
Zughaken für Haltefeder zur Lenkbremse		2	

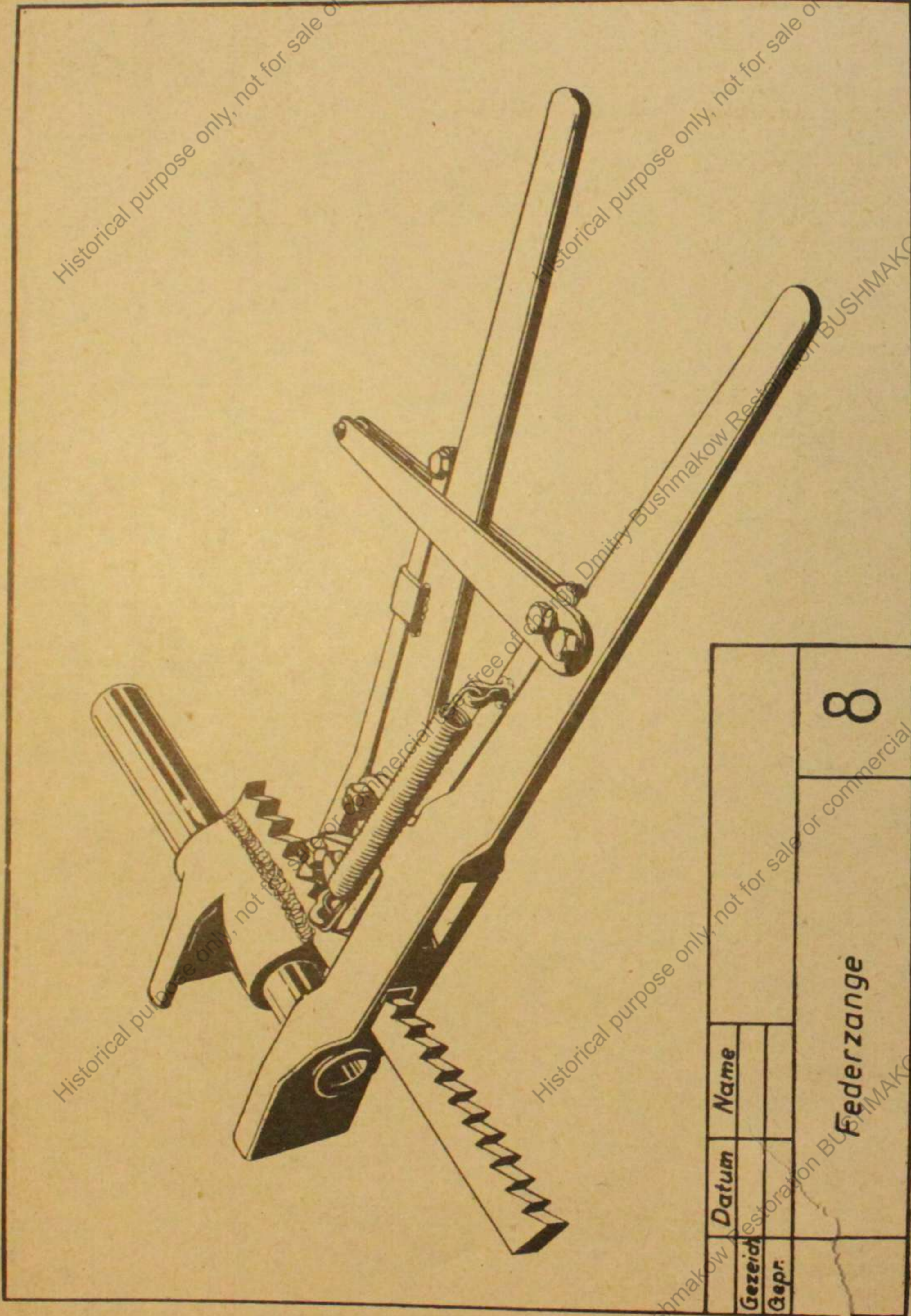


Datum		Name	
Gezeichnet			
Geprüft			
Maßstab 1:1			
Bügel zum Einhängen der kleinen Federn, Stützbrämse		3	

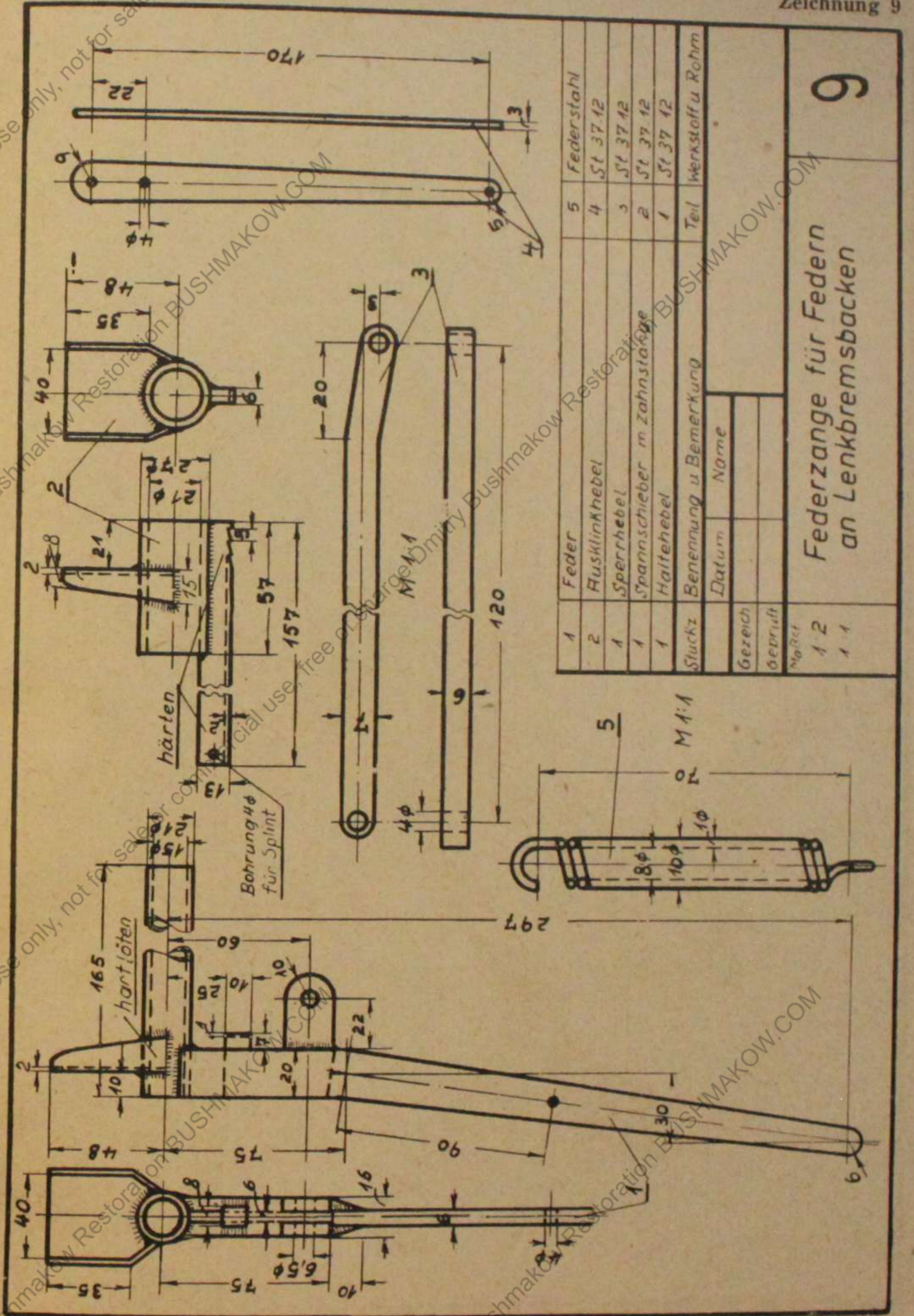








Datum		Name		8
Gezeichnet				
Geprüft				
Federzange				



1	Feder	5	Federstahl
2	Husklinhebel	4	St 37 12
3	Spannschieber	3	St 37 12
4	Spannschieber m Zahnstange	2	St 37 12
5	Haltehebel	1	St 37 12
6	Benennung u Bemerkung	Teil	Werkstoff u Rohm
Datum		Name	
Gezeichnet			
Geprüft			
M 1:1			
1 2		9	
1 1		Federzange für Federn an Lenkbremsbacken	



Дз. Деел. - 4. Сл. - Абл. 300