

## Doppelmesserschneidwerk

zum

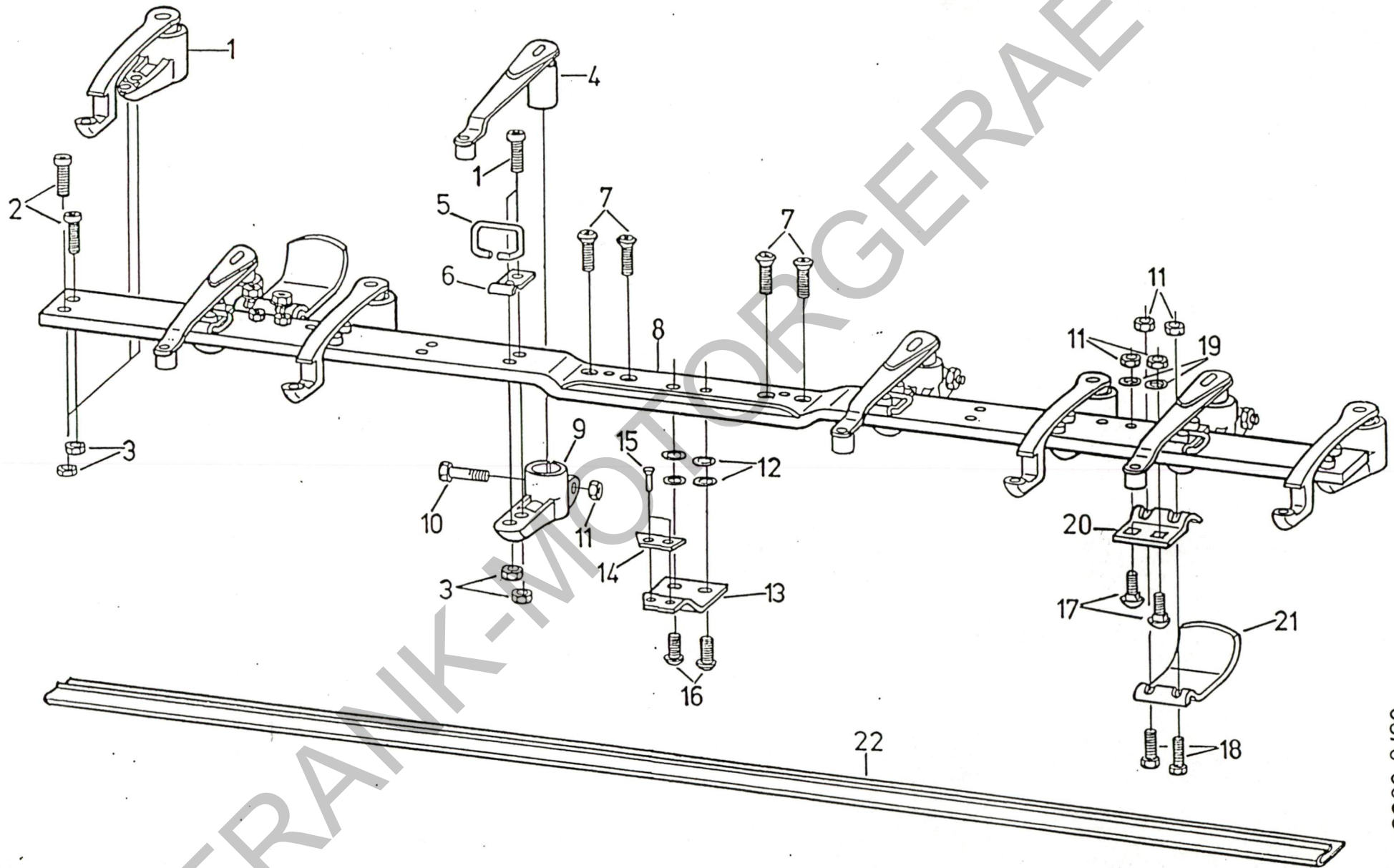
Holder M 1000 - Mittenantrieb

3560 526 25 - 1,23 m

3560 526 35 - 1,35 m

3560 526 55 - 1,70 m

3560 526 25 - 1,23m  
3560 526 35 - 1,35m  
3560 526 55 - 1,70m



2209 8/90



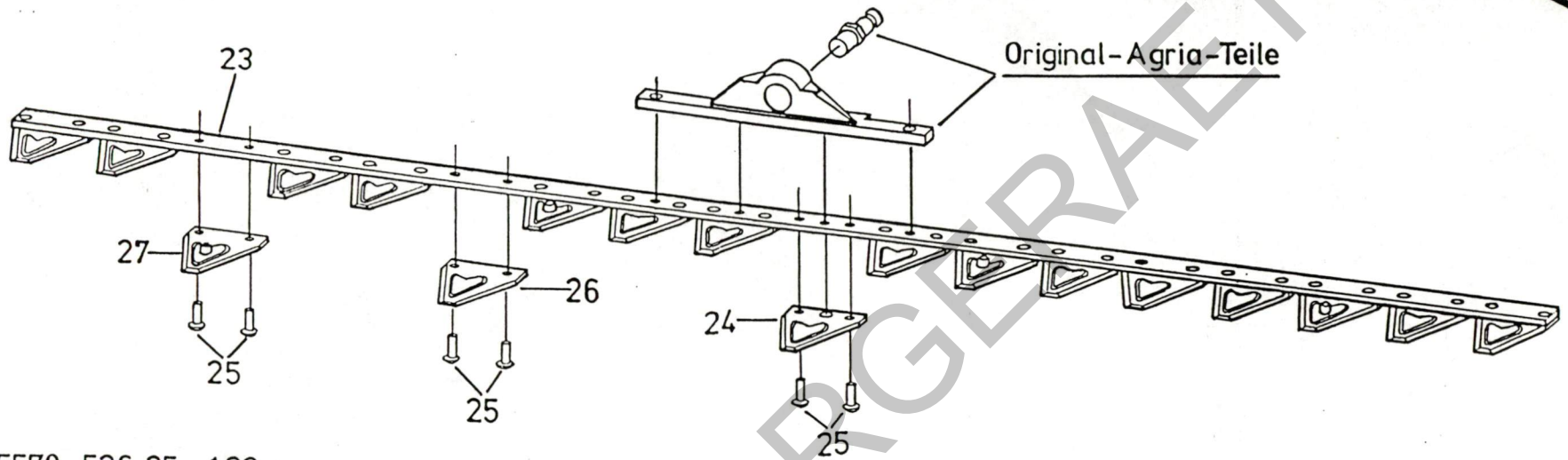
3560 526 25 - 1,23 m  
3560 526 35 - 1,35 m  
3560 526 55 - 1,70 m

Doppelmesser-Schneidwerk für Mittenantrieb  
Double-knife cutter bar for middle drive  
Barre de coupe double-lame pour commande centrale  
Barra de corte doble-cuchilla para transmisión central

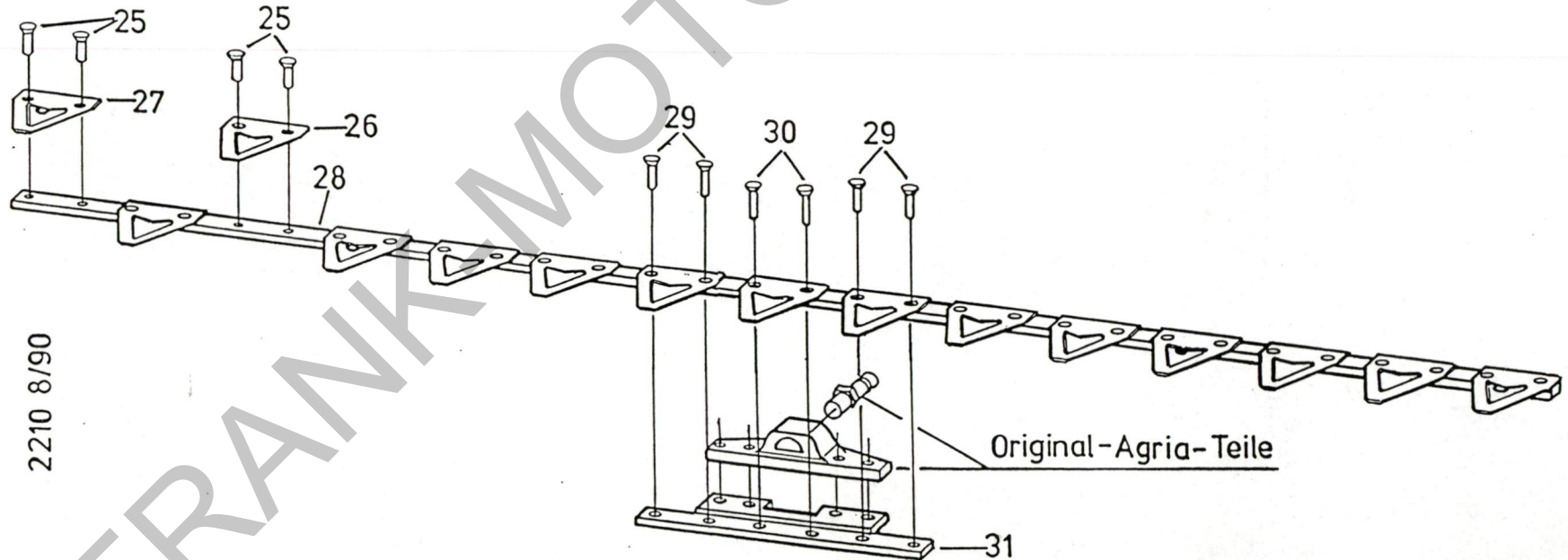


Bild-Nr. Fig.-No. Key No. No. Ref.	Telle-Nummer Número de pièce Part Number Número piezas	Benennung	Description	Description	Descripción	Normbez. Désign. Stand. Stand. spec. Espec. Stand.	Stck.	Qty.	Qté.	Unl.	
							1,23m	1,35m	1,70m		
1-31	3560 526 25	DM-Schneidwerk vollst.	Cutter bar compl.	Barre de coupe cpt.	Barra de corte cpl.		1	-	-		
1-31	3560 526 35	DM-Schneidwerk vollst.	Cutter bar compl.	Barre de coupe cpt.	Barra de corte cpl.		-	1	-		
1-31	3560 526 55	DM-Schneidwerk vollst.	Cutter bar compl.	Barre de coupe cpt.	Barra de corte cpl.		-	-	1		
1	3840 274 91	Messerführungsarm unten	Bottom knife pivot arm	Bras de guidage inf.	Brazo oscilante inf.		4	4	6		
2	6000 635 01	Zylinderschraube	Socket screw	Vis cylindrique	Tornillo cilíndrico	M 10x30/912	16	16	24		
3	6100 010 01	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou 6-pans	Tuerca hexagonal	M 10/934	16	16	24		
4	3840 262 91	Messerführungsarm oben	Top knife pivot arm	Bras de guidage sup.	Brazo oscilante sup.		4	4	6		
5	3840 270 01	Klappring	Tiltable ring	Bague basculant	Anillo rebatible		4	4	6		
6	3840 271 01	Schelle	Clamp	Collier	Abrazadera		4	4	6		
7	6070 006 01	Senkschraube mit Innensechskant	Ctsk. screw with hex. socket	Vis TF avec tête à 6 pans creuse	Tornillo de cabeza hexagonal con hexágono int.	M 10x27,5	4	4	4		
8	3567 526 25	Balkenrücken <i>3x1.4730</i>	Cutter bar back	Dos de la barre	Dorso de la barra		1	-	-		
8	3567 526 35	Balkenrücken	Cutter bar back	Dos de la barre	Dorso de la barra		-	1	-		
8	3567 526 55	Balkenrücken	Cutter bar back	Dos de la barre	Dorso de la barra		-	-	1		
9-11	3840 190 84	Halter vollst.	Support compl.	Support cpt.	Soporte cpl.		4	4	6		
10	6000 068 01	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis 6-pans	Tornillo de cabeza hexagonal	M 8x40/931	4	4	6		
11	6100 008 01	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou 6-pans	Tuerca hexagonal	M 8/934	12	12	14		
12	6110 323 01	Paßscheibe	Fitting washer	Bague d'ajustage	Arandela de ajuste	PS13x19x1/988	4	4	4		
13-15	3840 157 91	Messerauflage mit Platte	Knife guide plate	Plaque de guidage	Placa de guía		1	1	1		
14	3810 247 02	Schuhplatte	Shoe ledger plate	Plaque de sabot	Placa de la zapata		1	1	1		
15	6130 006 01	Senkniet	Ctsk. rivet	Rivet TF	Remache embutido	5x13/661	2	2	2		
16	6070 016 01	Senkschraube mit Innensechskant	Ctsk. rivet with hex. socket	Vis TF avec tête à 6 pans creuse	Tornillo de cabeza hexagonal con hexágono int.	M 12x20	2	2	2		
17	6030 202 01	Flachrundschraube	Plate-head screw	Vis à tête plate	Tornillo de cabeza plana	M 8x25/603	4	4	4		
18-21+11	3830 181 91	Gleitsole mit Halter	Slide sole with support	Patin de glissement avec support	Chapita deslisante con soporte		2	2	2		
18	6000 314 01	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis 6-pans	Tornillo de cabeza hexagonal	M 8x25/933	4	4	4		
19	6110 004 01	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela	8,4/125	4	4	4		
22	3860 146 05	Klemmschutz	Jam guard	Garant de serrage	Protección de apriete		1	-	-		
22	3860 065 05	Klemmschutz	Jam guard	Garant de serrage	Protección de apriete		-	1	-		
22	3860 132 05	Klemmschutz	Jam guard	Garant de serrage	Protección de apriete		-	-	1		

5560 515 27 - 1,23m  
5560 515 37 - 1,35m  
5560 515 57 - 1,70m



5570 526 25 - 1,23m  
5570 526 35 - 1,34m  
5570 526 55 - 1,70m



2210 8/90

FRANKMOTORGERÄTE



5560 515 27 - 1,23 m  
5560 515 37 - 1,35 m  
5560 515 57 - 1,70 m

Obermesser ohne Mitnehmer  
Top knife without driver  
Lame sup. sans brache d'entraînement  
Sierra sup. sin pitón de arrastre

5570 526 25 - 1,23 m  
5570 526 35 - 1,35 m  
5570 526 55 - 1,70 m

Untermesser ohne Mitnehmer  
Bottom knife without driver  
Lame inf. sans brache d'entraînement  
Sierra inf. sin pitón de arrastre

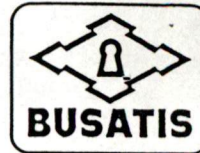
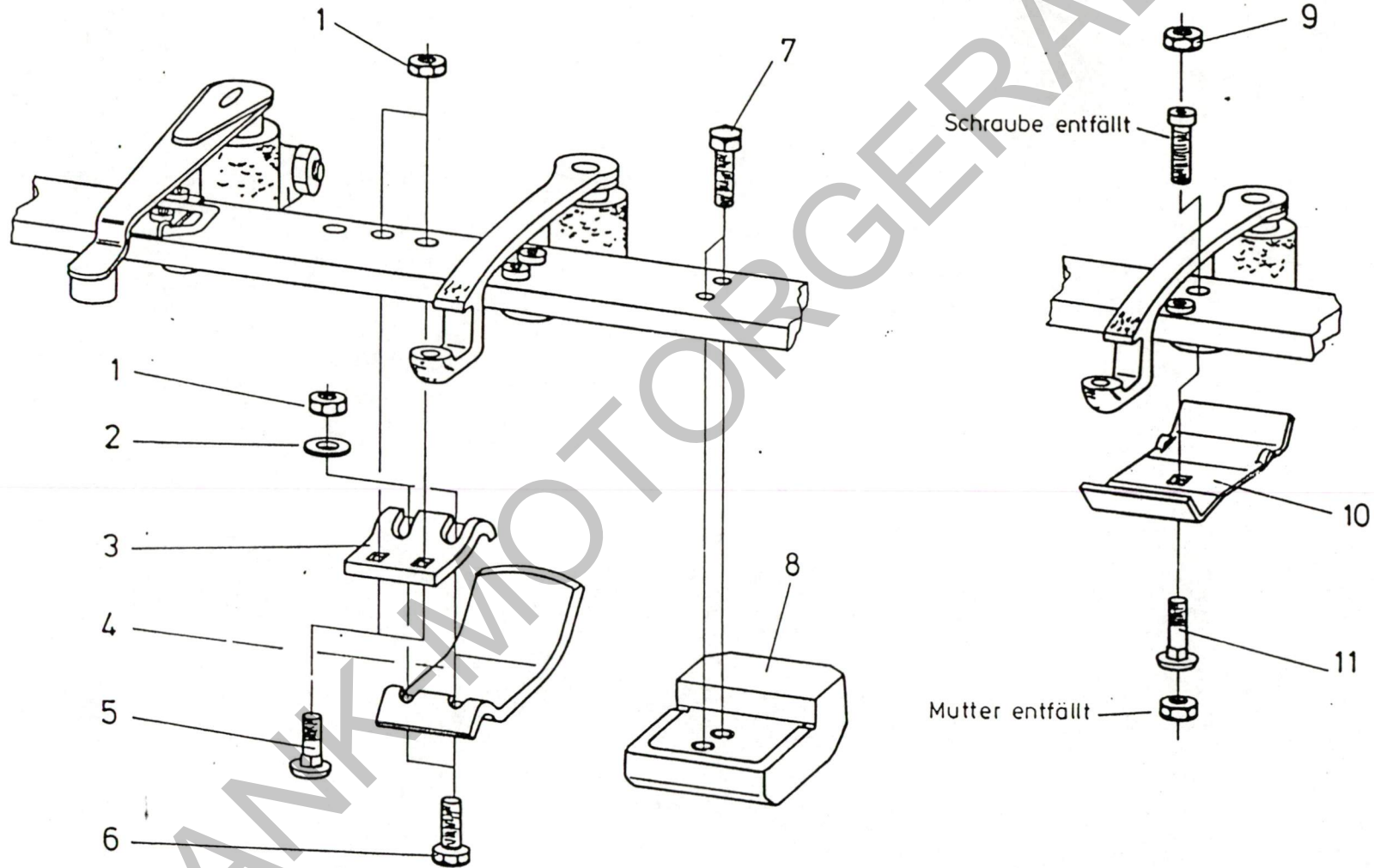


Bild-Nr. Fig.-No. Key No. No. Ref.	Telle-Nummer Numéro de pièce Part Number Número piezas	Benennung	Description	Description	Descripción	Normbez. Désign. Stand. Stand. spec. Espec. Stand.	Stck.	Qty.	Qté.	Unl.
							1,23m	1,35m	1,70m	
23-27	5560 515 27	Obermesser ohne Mitnehmer	Top knife without driver	Lame supérieur sans brache d'entraînement	Sierra superior sin pitón de arrastre		1	-	-	
23-27	5560 515 37	Obermesser ohne Mitnehmer	Top knife without driver	Lame supérieur sans brache d'entraînement	Sierra superior sin pitón de arrastre		-	1	-	
23-27	5560 515 57	Obermesser ohne Mitnehmer	Top knife without driver	Lame supérieur sans brache d'entraînement	Sierra superior sin pitón de arrastre		-	-	1	
23	5567 515 27	Obermesserrücken	Top knife back	Verge de lame sup.	Varilla de la sierra sup.		1	-	-	
23	5567 515 37	Obermesserrücken	Top knife back	Verge de lame sup.	Varilla de la sierra sup.		-	1	-	
23	5567 515 57	Obermesserrücken	Top knife back	Verge de lame sup.	Varilla de la sierra sup.		-	-	1	
24	5803 053 01	3-Loch-Messer Klinge	Knife section 3-holes	Section 3-trous	Cuchilla 3-taladros		4	4	4	
25	6140 031 02	Linsensenkniert	Ctsk. lens head rivet	Rivet TF tête en lentille	Remache de cabeza lenticular	6x18	36	40	52	
26	5802 053 01	Messer Klinge	Knife section	Section	Cuchilla		10	12	16	
27	5802 054 91	Messer Klinge mit Pilz	Knife section with button	Section à ergot	Cuchilla con espiga		4	4	6	
25-31	5570 526 25	Untermesser ohne Mitnehmer	Bottom knife without driver	Lame inférieur sans brache d'entraînement	Sierra superior sin pitón de arrastre		1	-	-	
25-31	5570 526 35	Untermesser ohne Mitnehmer	Bottom knife without driver	Lame inférieur sans brache d'entraînement	Sierra superior sin pitón de arrastre		-	1	-	
25-31	5570 526 55	Untermesser ohne Mitnehmer	Bottom knife without driver	Lame inférieur sans brache d'entraînement	Sierra superior sin pitón de arrastre		-	-	1	
25	6140 031 02	Linsensenkniert	Ctsk. lens head rivet	Rivet TF tête en lentille	Remache de cabeza lenticular	6x18	24	28	36	
26	5802 053 01	Messer Klinge	Knife section	Section	Cuchilla		11	13	15	
27	5802 054 91	Messer Klinge mit Pilz	Knife section with button	Section à ergot	Cuchilla con espiga		4	4	6	
28	5577 506 21	Untermesserrücken	Bottom knife back	Verge de lame inf.	Varilla de la sierra inf.		1	-	-	
28	5577 513 31	Untermesserrücken	Bottom knife back	Verge de lame inf.	Varilla de la sierra inf.		-	1	-	
28	5477 500 51	Untermesserrücken	Bottom knife back	Verge de lame inf.	Varilla de la sierra inf.		-	-	1	
29	6140 048 02	Linsensenkniert	Ctsk. lens head rivet	Rivet TF tête en lentille	Remache de cabeza lenticular		4	4	4	
30..	6140 033 02	Linsensenkniert	Ctsk. lens head rivet	Rivet TF tête en lentille	Remache de cabeza lenticular		2	2	2	
31	5840 198 02	Mitnehmerplatte für Untermesser	Drive plate for bottom knife	Ploque d'entraînement pour lame inf.	Placa de arrastre para sierra inf.		1	1	1	

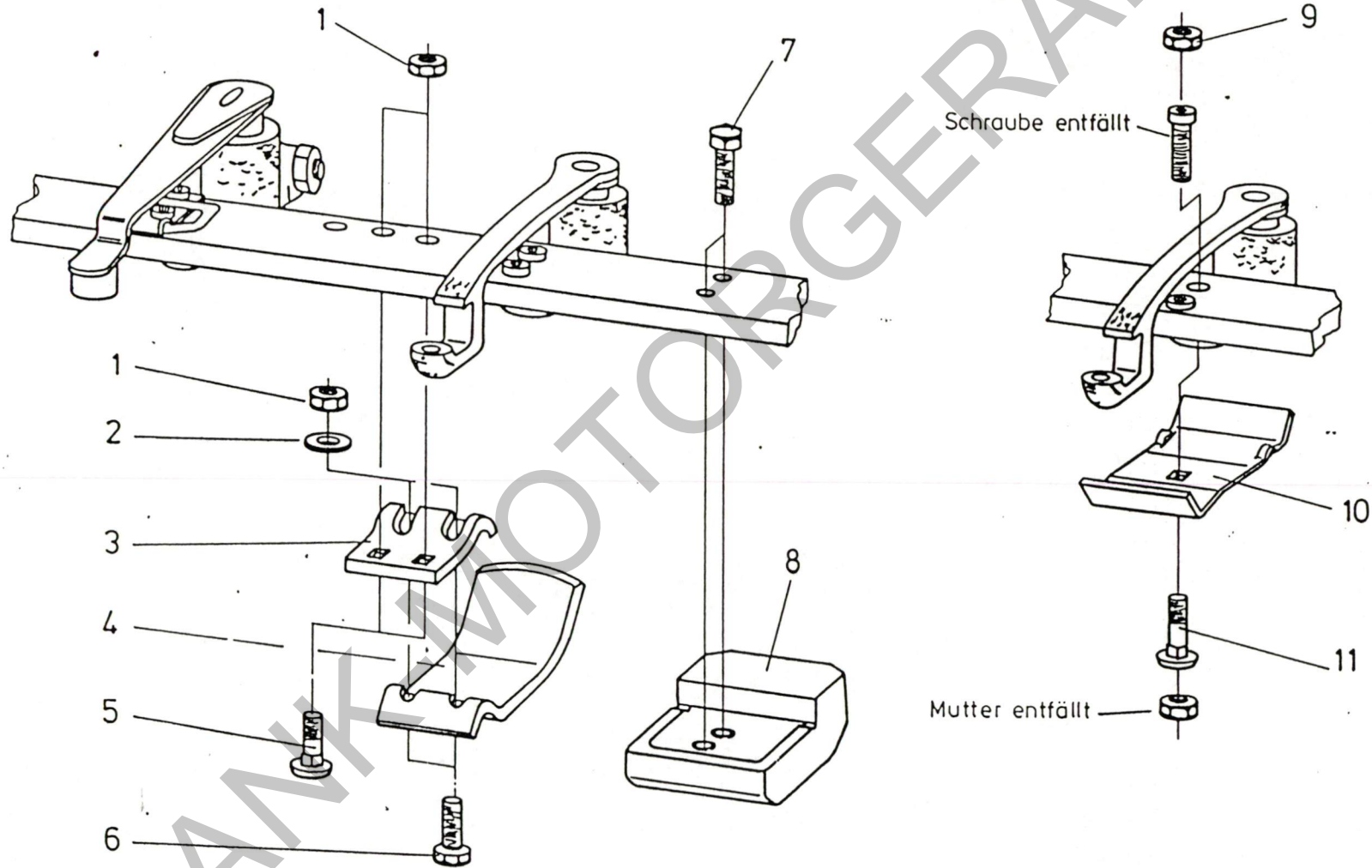


1-6  
höhenverstellbare  
Gleitkufe  
3830 181 81

7-8  
Zusatzgewicht (ca. 1,9 kg)  
3840 199 92

9-11  
Schutzkufe für  
Untermesserführungsarm  
3830 185 81





1-6  
höhenverstellbare  
Gleitkufe  
3830 181 81

7-8  
Zusatzgewicht (ca. 1,9 kg)  
3840 199 92

9-11  
Schutzkufe für  
Untermesserführungsarm  
3830 185 81

Das sollten "Sie" vom HOCHLEISTUNGS-DOPPELMESSER-SCHNEIDWERK wissen -  
seine Pflege, Instandhaltung und notwendigen Kontrollen !

---

### DOPPELMESSER-SCHNEIDWERKE SIND ANDERS !

Sie erbringen immer eine höhere Leistung, wenn Sie die Pflege- und Instandhaltungsarbeiten regelmäßig durchführen. Der dafür erforderliche geringe Zeitaufwand macht sich bezahlt durch

- störungsfreies und zügiges Arbeiten
- saubere Mäharbeit
- Kraftstoff- und Zeiteinsparung

Achten Sie besonders auf folgendes:

- auf gerade Messer mit fluchtenden, gut geschliffene Klingen
- richtige Stellung der Messerführung
- auf regelmäßige Versorgung der Antriebsteile mit Schmiermitteln, und natürlich empfehlen wir, alle nachfolgend aufgeführten Hinweise aufmerksam zu lesen - dann werden Sie Freude haben an Ihrem

HOCHLEISTUNGS-DOPPELMESSER-SCHNEIDWERK



**bidux**  
**System**



# ANLEITUNG 5840 213 80 EIN- UND AUSBAU DER MÄHMESSER



Schutzhandschuhe tragen !



## 1) Mähmesser ausbauen

Führungsarme hochklappen. (Bild 1)

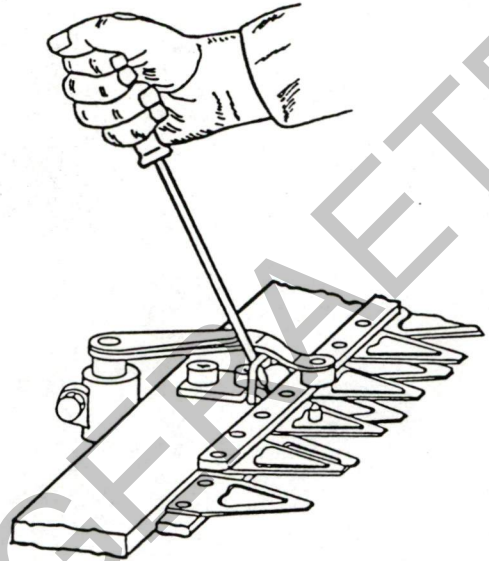
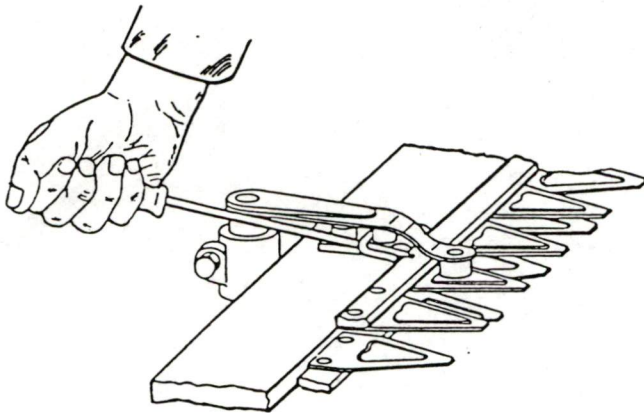


Bild 1

Obermesser mit beiden Händen fassen und mit kleinen Kippbewegungen nach vorne herausziehen. (Bild 2)

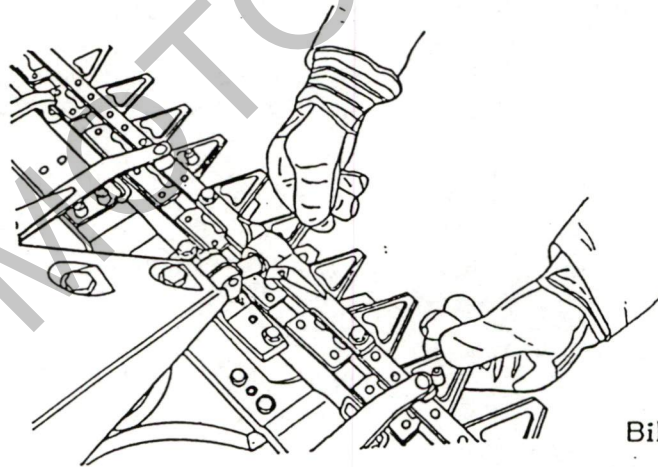


Bild 2

Untermesser mittels Schraubendreher oder ähnlichem Werkzeug aus den Führungsarmen herausheben. (Bild 3)

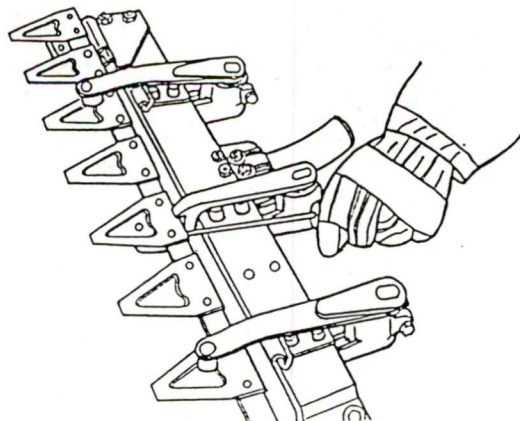


Bild 3



Untermesser mit beiden Händen fassen und mit kleinen Kippbewegungen nach vorne herausziehen. (Bild 4)

Beide Mähmesser in Klemmschutz eingelegt ablegen.

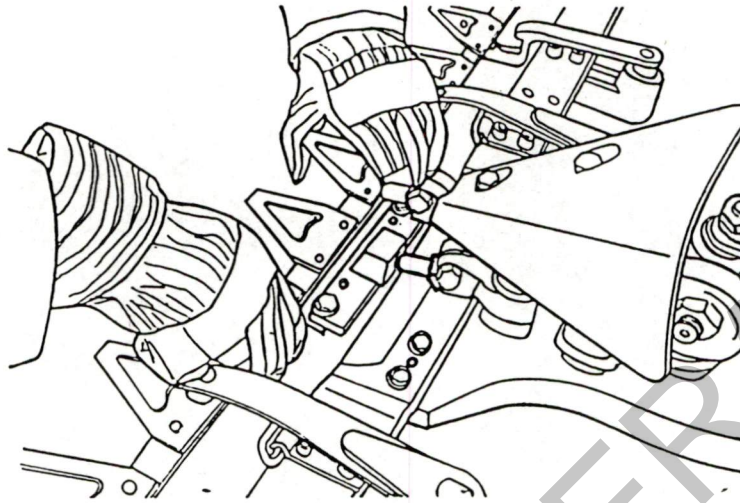


Bild 4

## 2) Mähmesser einbauen

Mit "gewußt wie" und etwas Übung werden Sie wie folgt zurechtkommen:

Nur gerade und scharfe Messer einbauen.

Klemmschrauben lösen (Bild 5) und herausziehen. Beide Exzenterbolzen herausnehmen und in Messermitnehmer stecken. (Bild 6)

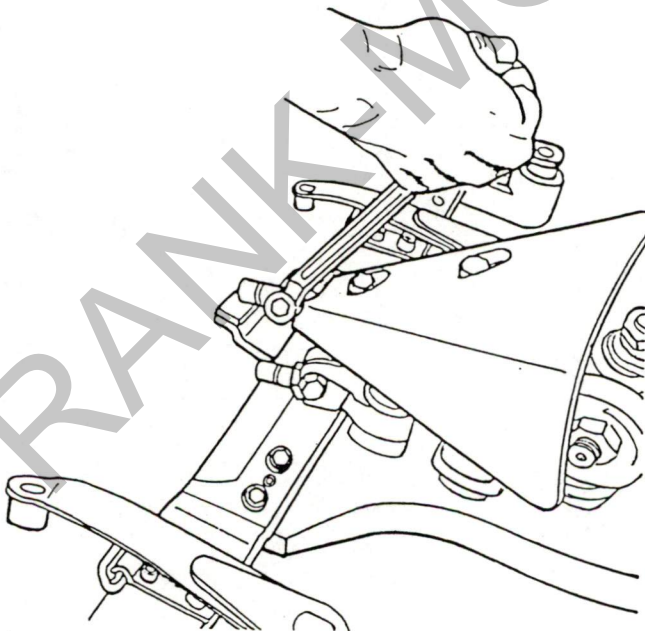


Bild 5

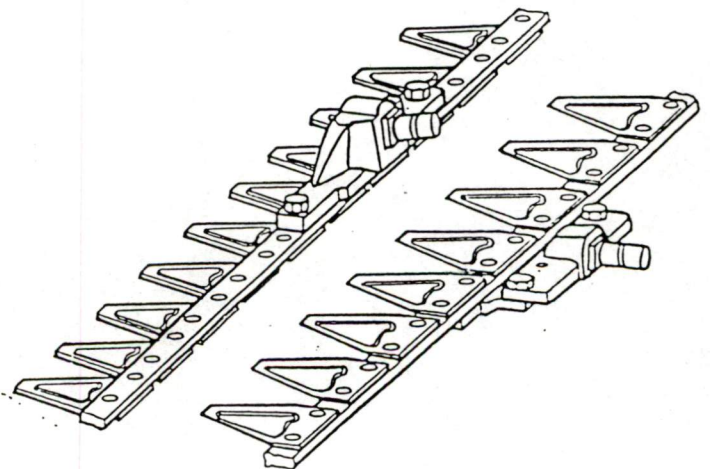


Bild 6



Untermesser mit kleinen Kippbewegungen einschieben; dabei soll der Exzenterbolzen so gedreht sein, daß der aufgeschlagene Körner nach oben zeigt. (Bild 7)

Alle Messerpilze in Führungsarme einrasten. Klemmschraube einstecken.

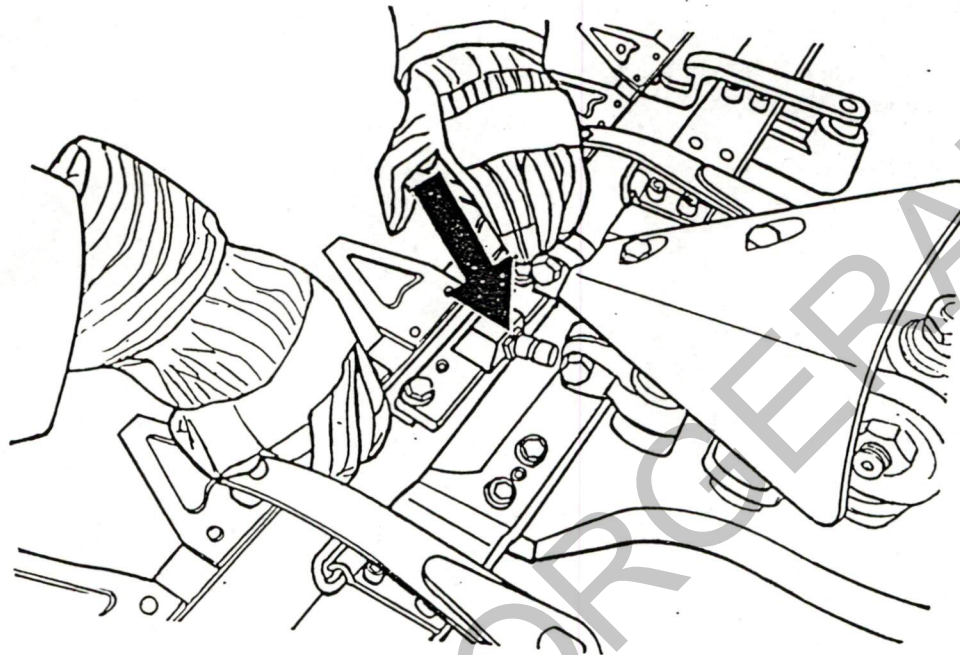


Bild 7

Obermesser mit kleinen Kippbewegungen einschieben; dabei soll ebenfalls der Exzenterbolzen so gedreht sein, daß der eingeschlagene Körner nach oben zeigt. (Bild 8)

Klemmschraube einstecken. Führungsarme zurückklappen.

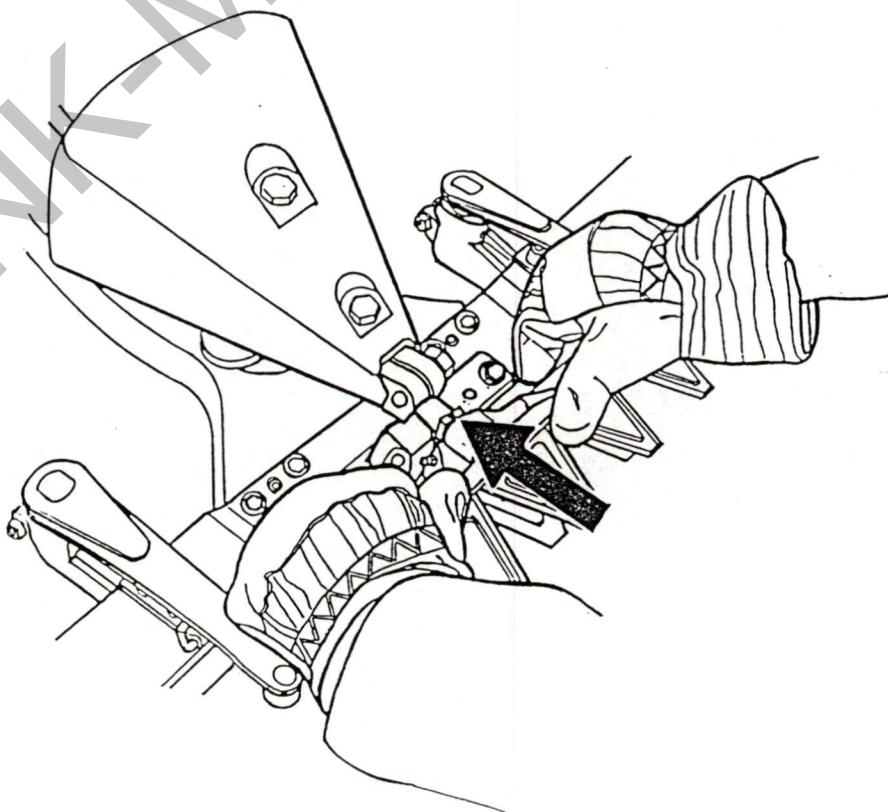


Bild 8



### 3) Einstellen der Klingenauflage

Sie müssen jetzt auf jeden Fall die Klingenauflage einstellen.

Die Klemmschrauben sind noch gelöst.

Antrieb in Hubendstellung drehen, damit die untere Klemmschraube für nachfolgende Arbeit zugänglich ist.

Den unteren Exzenterbolzen so drehen, bis spürbar die leichteste Drehstellung erreicht ist. Dann Klemmschraube festdrehen (Bild 10). Nun den oberen Exzenterbolzen (Bild 9) ebenfalls drehen, bis spürbar die leichteste Drehstellung erreicht ist und dann auch diese Klemmschraube festdrehen.

Jetzt können Ober- und Untermesser zueinander tuschierend gleiten und auch das Untermesser über die Messerauflage.

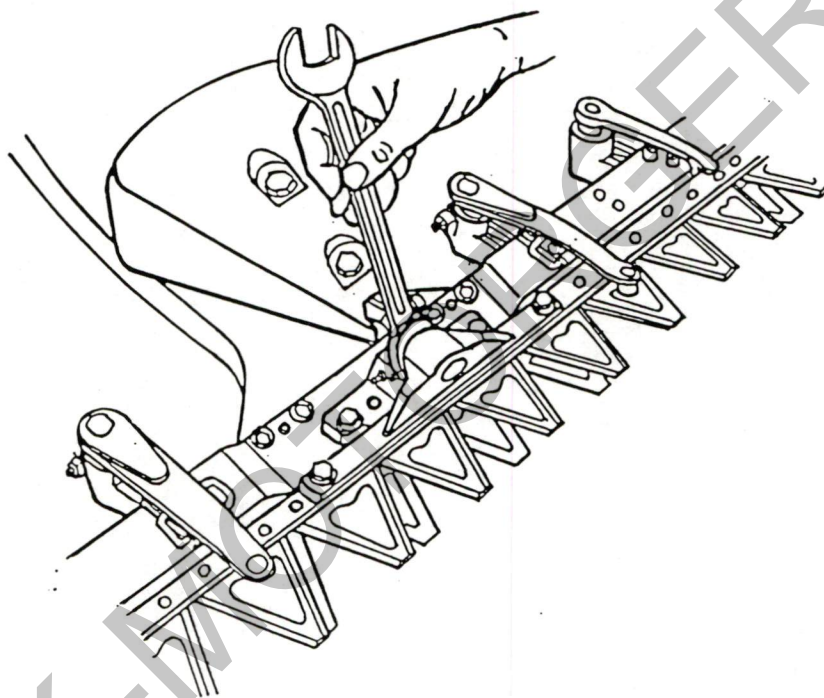


Bild 9

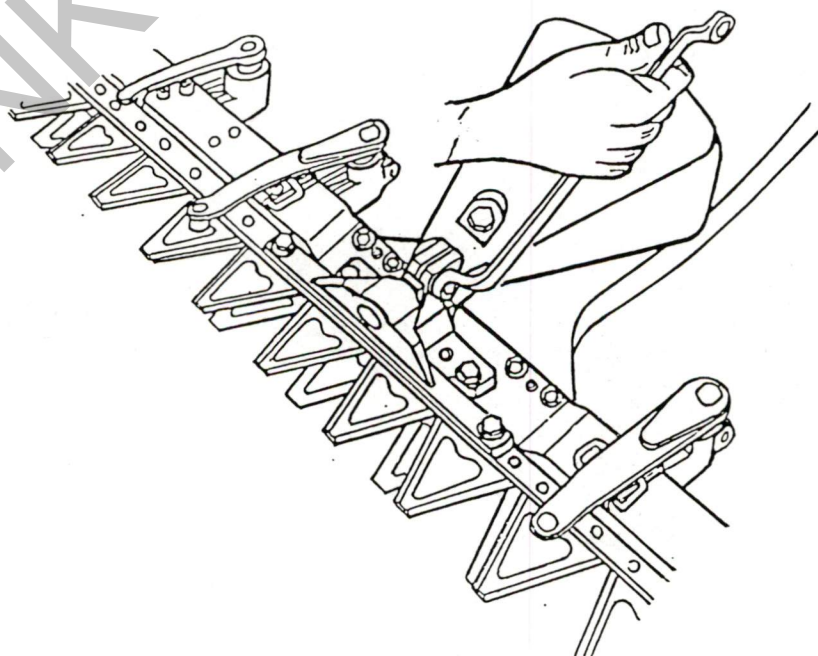


Bild 10





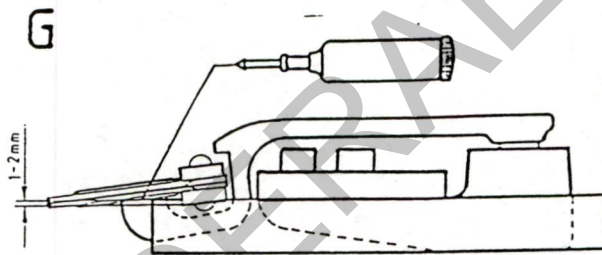
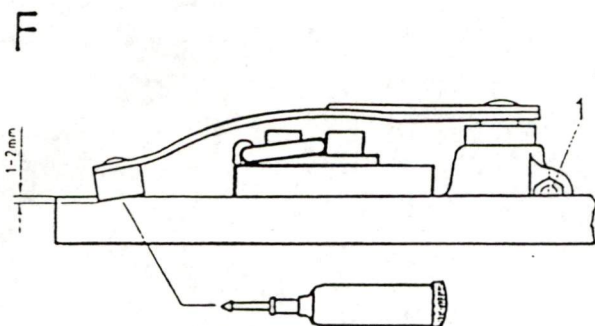
Das sollten "Sie" vom HOCHLEISTUNGS-DOPPELMESSER-SCHNEIDWERK wissen - seine Pflege, Instandhaltung und notwendigen Kontrollen !

## WARTUNG DES SCHNEIDWERKS

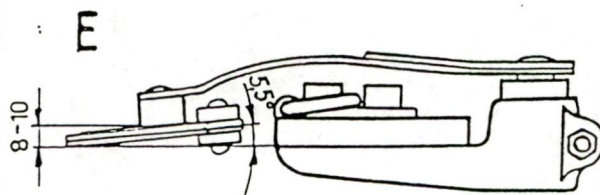
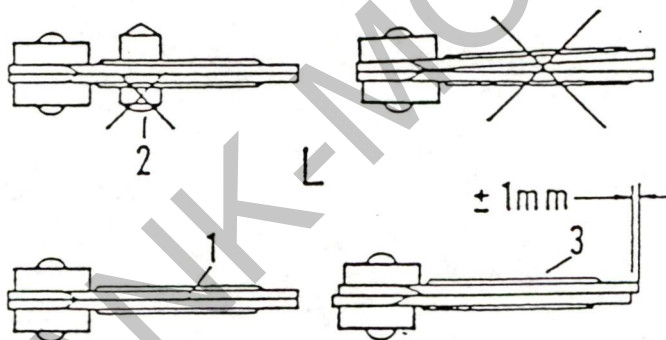
### Mähmesser:

Ausgerüstet mit gehärteten Messerrücken und 2-fach gehärteten Messerklingen bedürfen Sie besonderer Pflege und Kontrolle.

- Die Mähmesser müssen immer gerade sein.
- Die einzelnen Klingen müssen unbedingt fluchten.
- Nur scharfe, gut geschliffene Messer arbeiten einwandfrei.
- In den Bohrungen der Führungsarme muß Fett sein (F und G).



- Die Klingen müssen überall tuschierend aufeinanderliegen (L 1).
- Die Klingen lassen sich richten, ebenfalls die Messerrücken.
- Die Klingen stehen im Winkel von  $-5,5^\circ$  zur Fläche des Balkenrückens (E ).
- Klingen mit abgenutzten Pilzen (L 2) rechtzeitig austauschen, die Messerführungsarme können auf solchen Pilzen nicht mehr funktionssicher arbeiten.



### Schneidwerk reinigen

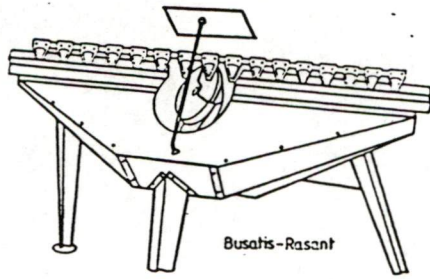
Nach Beendigung der Arbeit Schneidwerk gleich mit Wasserstrahl reinigen, anschließend alle Lagerstellen und Messerklingen fetten. Wird über einen längeren Zeitraum nicht gemäht, Messer ausbauen und in Klemmschutz eingelegt unfallsicher in einem trockenen Raum aufbewahren. Klappring zurückklappen, damit Feder und Lagerung entlastet werden (F).

### Mitnehmer:

mit spielfreien Gelenklagern und einstellbarem Exzenterbolzen. Nachschmierung sollte mit druckfestem Fett erfolgen. Beschädigte Dichtungen sofort austauschen. Wenn der Mitnehmerbolzen oder das Gelenklager Verschleiß zeigen, unbedingt beide Teile ersetzen.

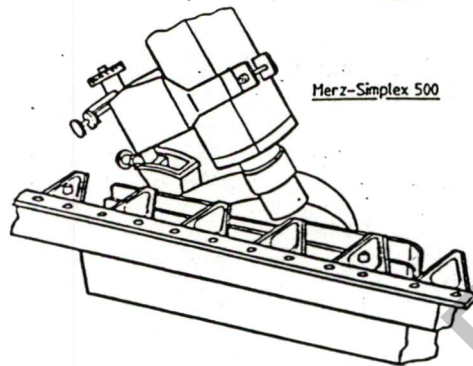
Das Schleifen der Mähmesser ist von großer Bedeutung für eine saubere und störungsfreie Mäharbeit.

- Schleifen nur auf geeigneter Maschine z.B. BUSATIS-Rasant, MERZ, KÖMAG, Hartmann.



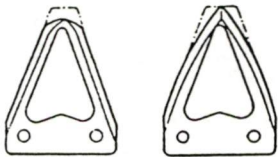
Busatis-Rasant

Schutzbrille tragen !

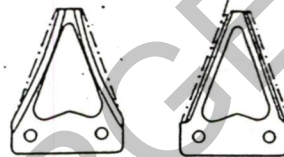


Merz-Simplex 500

- Klingen dürfen nicht heiß werden, sie sind unbrauchbar (ausgeglüht und weich), wenn sie blau angelauten sind.
- Klingen vorne nicht abrunden (P).
- Schneiden, nicht im Bogen schleifen (P).
- Gut und richtig geschliffene Klingen (siehe Abb. Q).



P



Q

- Schleifgrat mit Handstein abziehen.

Zweckmäßigerweise wechselt man die Messer satzweise. Deshalb ist ein zweiter Messersatz pro Schneidwerk immer zu empfehlen.



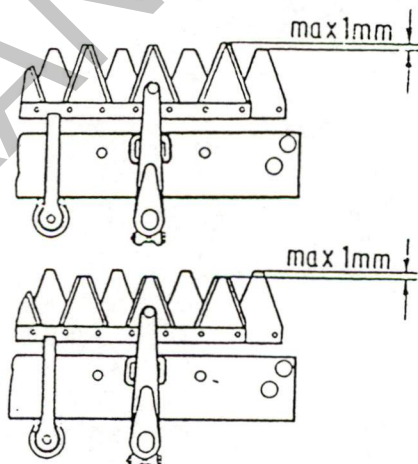
Wird nicht gemäht, müssen die Klingen mit einem Messerschutz abgedeckt sein.

### Messerführung

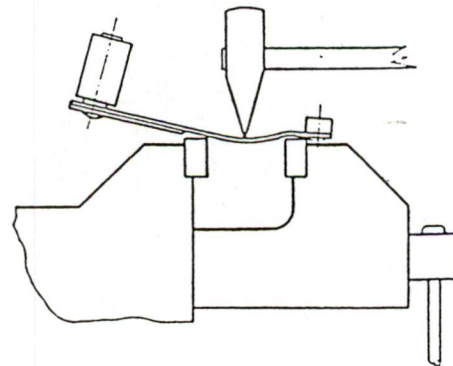
Die oberen Führungsarme (E) sind als Blattfedern ausgebildet und in wartungsfreien Gummiblocks gelagert. Die unteren Führungsarme (G) bilden eine Einheit mit Halter und Lagerung. Diese Speziallager sind auf Lebensdauer mit Fett versorgt und halten das Messer auf der Höhe zum Balkenrücken und auf der richtigen Höhe zu den Schuh- bzw. Abschlußmesserplatten.

Voraussetzung für gute Schnittleistung:

- der untere Führungsarm (G) darf (z.B. durch Anfahren an feste Hindernisse) nicht verbogen sein. Die richtige Stellung ist vorhanden, wenn Unterkante Messerrücken ca. 1 mm tiefer als Unterkante Balkenrücken steht.
- Kontrolle mittels Lineal (G) und Schablone (K 2) siehe letzte Seite. (Anstelle Schablone empfehlen wir auch ein Neuteil aus dem Ersatzteillager).



H



J

- Nach längerer Gebrauchszeit kann es vorkommen, daß die Klingen des Obermessers zu denen des Untermessers vorstehen (Abb. H). Mehr als 1 mm ist nicht zulässig, und eine Korrektur wird notwendig. Also: Die oberen Arme sind entsprechend kürzer zu biegen. Eine solche Möglichkeit zeigt Abb. J. Abb. K1 zeigt maßstabgetreu die Ursprunglänge und -form (siehe letzte Seite).





Das sollten "Sie" vom HOCHLEISTUNGS-DOPPELMESSER-SCHNEIDWERK wissen - seine Pflege, Instandhaltung und notwendigen Kontrollen !

Der Druck der oberen Arme auf das Messerpaar ist werkseitig auf 120 - 140 N (12 - 14 kp) eingestellt. Eine Verstellung des Drucks durch Verschieben des Gummiblocks im Halter ist nach Lösen der Klemmschraube möglich, aber nur selten sinnvoll. Lediglich nach mehr als 100 Betriebsstunden und nach Anfahren an feste Hindernisse und bei Reparaturen bedarf die Druckeinstellung einer Überprüfung.

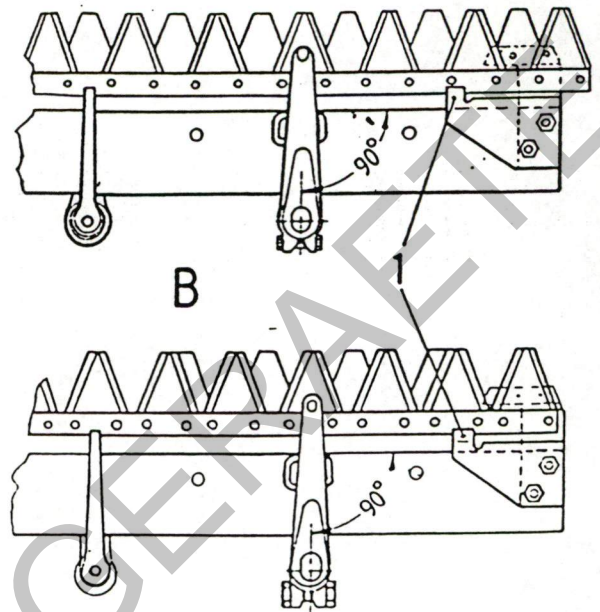
Überprüfung der Druckeinstellung 120 - 140 N (die zuvor unter "Aus- und Einbau der Mähmesser" und "Messerführung" genannten Voraussetzungen sind erfüllt).

Mähmesser ausbauen. Führungsarme schließen. Vordere Unterkante Führungsarm muß ca. 1 mm tiefer als Unterseite Balkenrücken stehen, damit bei eingebauten Messern der Druck stimmt. Kontrolle mit Lineal (Abb. F). Ist eine Druckkorrektur notwendig, Schrauben der Klemmschellen lösen (F 1) und die Gummiblocks höher oder tiefer schlagen, bis die richtige Lage erreicht ist.

#### Messerführungsplatten

Diese Platten haben die Aufgabe, ein Hochspringen und Verbiegen der Messer zu verhindern, wenn Steine oder andere nicht zu schneidende Dinge ins Messer kommen.

- Die Nase (B 1) der Platte soll immer bis zu den Nietköpfen reichen, dabei aber den Rücken nicht berühren.
- Die Langlöcher dieser Platte gestatten eine genaue Einstellung.
- In den Endstellungen der Messer liegen die Messer am senkrechten Teil der Messerführungsplatte an.



#### STÖRUNGEN UND IHRE ABHILFE

##### Störung:

- Schnittleistung nimmt plötzlich ab

##### Ursache:

- Messer sind stumpf - weiterfahren ist sinnlos

##### Abhilfe:

- Messer austauschen oder schleifen, Grat mit Handstein abziehen

##### Störung:

- Schnittgut setzt sich zwischen die Messer

##### Ursache:

- Messer sind stumpf -
- Messer sind nicht gerade
- Klingen fluchten nicht
- Untere Arme verbogen

##### Abhilfe:

- Messer austauschen oder schleifen
- Messer ausbauen und richten
- Klingen richten
- Untere Arme richten (Abb. J, K1 und K2)

##### Störung:

- Klingenspitzen des Untermessers arbeiten sich in die Klingen des Obermessers ein

##### Ursache:

- Obermesser stehen zu weit vor dem Untermesser

##### Abhilfe:

- Obere Führungsarme kürzer biegen

##### Störung:

- Klappern auf der Länge des Schneidwerks

##### Ursache:

- Ein oder mehrere untere Führungsarme liegen nicht auf den Pilzen des Untermessers

##### Abhilfe:

- Obere Arme aufklappen und untere Arme auf die Pilze legen, Sackbohrungen reinigen und fetten, obere Arme schließen

##### Störung:

- Klingen liegen nicht aufeinander

##### Ursache:

- Klingen oder Messer verbogen, Messerrücken verdreht

##### Abhilfe:

- Geradheit der Messer prüfen, evtl. richten bis auch die Klingen fluchten

##### Störung:

- Führungsarme springen aus den Pilzen des Untermessers

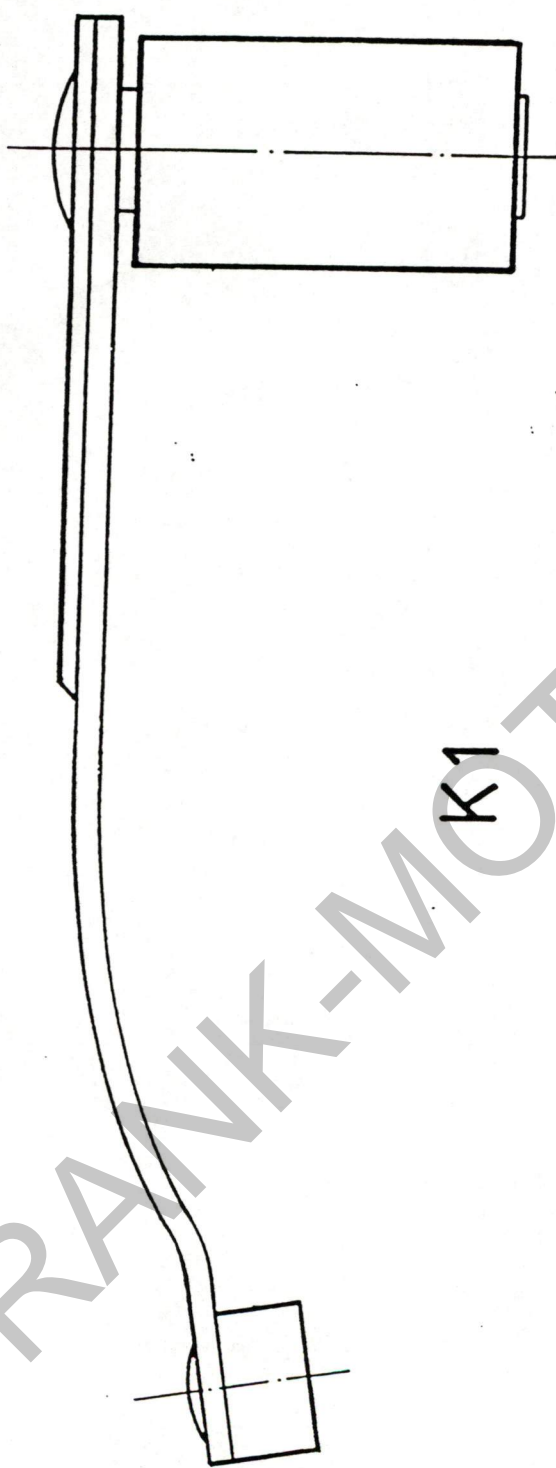
##### Ursache:

- Führungsarme verbogen

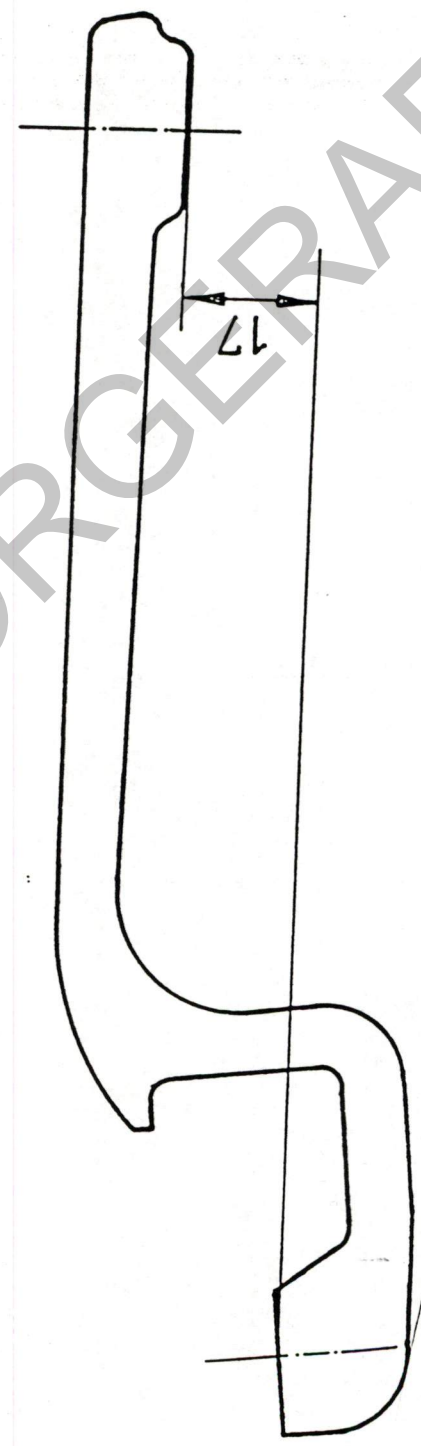
##### Abhilfe:

- Arme richten (Abb. J, K1 und K2)

Das sollten "Sie" vom HOCHLEISTUNGS-DOPPELMESSER-SCHNEIDWERK wissen -  
seine Pflege, Instandhaltung und notwendigen Kontrollen !



K1



17

K2

M 1:1

FRANK-MOTORGERÄTE