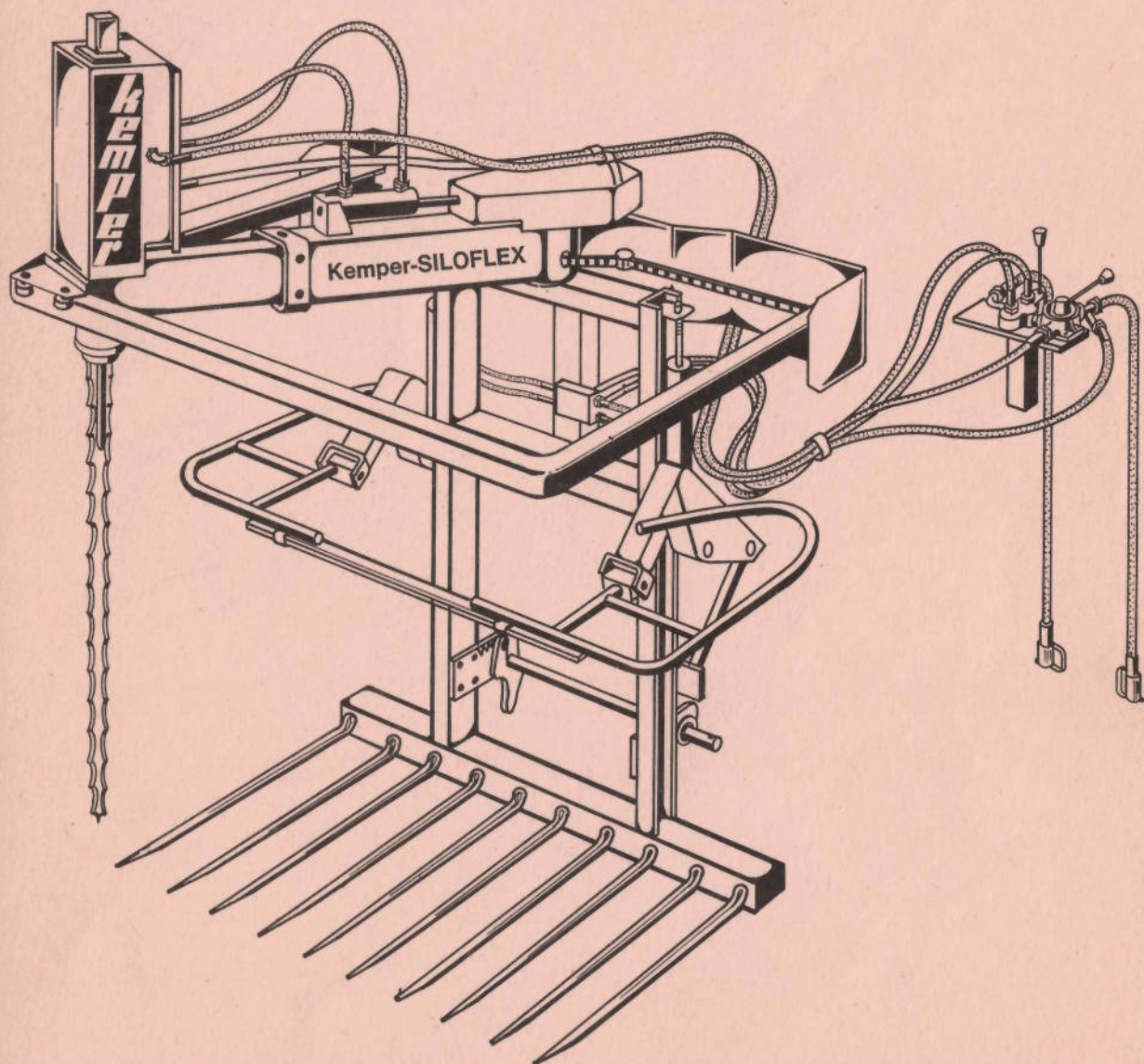


# SILOFLEX

*Kemper*

Bedienungsanleitung

Typ SF 190



**MASCHINENFABRIK KEMPER GMBH 4424 STADTLOHN**

POSTFACH 1352  
TELEFON: (02563) 88-1 · TELEX: 089726



# SILOFLEX

„Made in West-Germany“.

Ansprüche aus den Ausführungen, insbesondere auch solche konstruktiver Art, können nicht hergeleitet werden, da wir uns Änderungen vorbehalten müssen.

Bei Reparaturen oder Veränderungen an der Maschine sind die Vorschriften des Maschinenschutzgesetzes vom 1. 12. 68 unbedingt zu beachten!



1. Das Gerät ist für **1 Mannbedienung** ausgelegt.
2. Die Bedienung darf nur vom **Schleppersitz** aus erfolgen.
3. Das Gerät darf nur zum **Silofutterholen** benutzt werden.
4. Der Aufenthalt **zwischen Schlepper und Gerät** während des Betriebes und der Fahrt ist verboten.
5. Der Aufenthalt im **Schwenkbereich des Niederhalters** ist verboten.
6. Beim Transport und bei abgestelltem Gerät: **Zinken und Messer abdecken**.
7. Bei Fahrten auf öffentlichen Wegen müssen die **Beleuchtungsvorschriften** der StVZO eingehalten werden.
8. Das hydraulische System arbeitet mit **hohem Druck**, defekte Teile müssen sofort ausgetauscht werden.
9. Verlassen Sie den Schlepper nur bei **abgestelltem Motor**.
10. Bei allen Arbeiten am Siloflex ist der **Schleppermotor abzustellen**.
11. **Vorsicht!** Bei Beladung werden Schleppervorderräder entlastet. Je nach Schleppergröße ist es eventuell erforderlich **Frontgewichte** anzubringen.
12. Die Säge soll nicht über **80 Hübe/Min.** machen.
13. Der Anschluß des hydraulischen Oberlenkers darf nur an den **Normalanschluß** erfolgen. Der Anschluß an die **Regelhydraulik** ist verboten.



## I. Ausführungen

Es gibt zwei Grund-Ausführungen, die nur verschieden sind im hydr. Steuerungspaket. Diese zwei Grund-Ausführungen sind auch lieferbar in Hebemast-Ausführung.

### Grund-Ausführungen

- SF-1 : Für Schlepper mit einem einzel(doppelt)wirkenden Steuer-Ventil am Schlepper. Im hydr. Steuerungspaket ist ein Steuergerät und einen 3-Weghahn eingebaut.
- SF-2 : Für Schlepper mit zwei Steuerventile am Schlepper. Hiervon soll mindestens ein Steuergerät doppelwirkend sein für die Bedienung des Druckrahmens.

### Hebemast-Ausführungen

- SF-H1: Gleiche Ausführung wie SF-1, doch ein Hebemast und 3-Weghahn zusätzlich, für dessen Bedienung.
- SF-H2: Gleiche Ausführung wie SF-2, doch ein Hebemast und 3-Weghahn zusätzlich, für dessen Bedienung.

Es gibt daneben noch die Möglichkeit das Gerät als Aufbaupaket zu kaufen. In Kapitel VII finden Sie eine Beschreibung wie die Montage der verschiedenen Ausführungen stattfindet.

Zum Schluß werden folgenden Umbausätze geliefert:

- Satz M: für den Umbau von Basisgerät auf Hebemastmaschine. Es ist ein Universalsatz für SF-1 und SF-2
- Satz 12: für den Umbau von SF-1 auf SF-2 Das kann passieren wenn man wechselt zu einem neuen Schlepper mit 2 Steuerventile.
- Satz 21: für den Umbau von SF-2 auf SF 1. Wenn man z.B. einen andern Schlepper mit nur einem Steuerventil kauft für ständigen Gebrauch mit der Siloblocksäge.

Die Montage-Anweisungen finden Sie in Kapitel VI.

## II. Technische Daten

Ausführung	Abmessungen in cm.		
	Breite	Länge	Höhe
SF-1, SF-2	210	120	235
SF-H1, SF-H2	210	135	235

Abmessungen des ausgesägten Blockes:  
Breite 175 cm; Länge 80 cm; Höhe 135 cm.  
Maximales Blockvolumen: 1,9 Kbm.

## III. Sicherheitsvorschriften

1. Gerät für Einmannbedienung. Diese Bedienungsperson darf das Gerät nur arbeiten lassen wenn er auf dem Schleppersitz sitzt und sich keine Personen im Bereich des Gerätes befinden.
2. Wenn Sie mit dem Blockschneider ohne geschnittenem Block fahren, sollen Zinken und Säge abgeschirmt sein.
3. Achten Sie darauf, daß Kinder aus der näheren Umgebung der Maschine bleiben und verhindern Sie, daß sie damit arbeiten.
4. Sollte ein Schlauch vom hydr. System leck werden versuchen Sie nie das Loch mit den Fingern zuzuhalten. Durch die enorme Kraft wird der Ölstrahl sofort durch Ihre Haut spritzen und möglicherweise Blutvergiftung verursachen.
5. Prüfen Sie immer ob der Blockschneider gut am Schlepper gekuppelt ist. Achten Sie darauf, daß die Teile der automatischen Kupplung gut funktionieren.
6. Prüfen Sie ob die Schnellkupplung des hydr. Rücklaufschlauches gut am Schlepperanschluß gekuppelt ist. Wenn diese Kupplung nicht gut zustande gekommen ist kann das ganze System unter Maximaldruck des Schleppers kommen.
7. Arbeiten, außer die Bedienung während des Sägens sollen immer nur stattfinden bei abgestelltem Schleppermotor. Verlassen Sie den Schlepper nur bei abgestelltem Motor.
8. Damit der Schlepper immer gut lenkbar bleibt ist es eventuell erforderlich Frontgewichte anzubringen.
9. Die Säge soll nicht über 80 Hübe/Min. machen.
10. Wenn Beleuchtung auf offenen Strassen notwendig ist, Heckbeleuchtung anbringen. In den 2 Löchern des Führungsrahmens 2 Bolzen M 10 anbringen, woran die Beleuch-

tung aufgehängt werden kann.

11. Auf offenen Straßen Zinkenschutz anbringen (siehe Seite 24) (Abb. 26). Wenn nicht im Betrieb Messer Abschirmung anbringen (siehe Seite 24) (Abb. 25).

## IV. Gebrauchsanweisung

### 1. Befestigung

Das Gerät wird an die 3-Punkthebevorrichtung des Schleppers befestigt.

Kontrollieren Sie ob die Kuppelstange gut in den Sperrplatten des automatischen Kupplungsmechanismus fällt.

Stellen Sie den Oberlenker so ein, daß der Rahmen senkrecht steht, wenn das Gerät sich in der niedrigsten Position befindet.

Für die Ausführungen mit Hebemast soll dieser Hebemast senkrecht stehen.

Die Entkupplung kommt dadurch zustande daß man am Bedienungseil der Sperrplatten zieht. Dann kann man mit der Hubvorrichtung die Kuppelstange weiter sinken lassen.

### 2. Anschluß hydr. Schläuche

#### Hinweis für den Hydraulikanschluß am Schlepper

Damit die Maschine ihre volle Leistung bringen kann, muß die Öffnung der Rücklaufleitung entsprechend groß sein ( 15 mm Rohr ). Bei zu kleiner Rücklauföffnung baut sich ein Gegendruck auf. Der Anschluß muß notfalls verlegt werden. Es sind die Empfehlungen der Schlepperhersteller zu beachten.

Entfernen Sie die Staubdeckel der Schnellkupplungen und kontrollieren Sie ob die Anschüsse sauber sind.

Bringen Sie die Schnellkupplungen an durch Zurückschieben des Schnellkupplungsgehäuses, in dem Sie den Stecher gegen den Federdruck im Gehäuse schieben und den Kupplungsring frei lassen.

Achten Sie ganz besonders darauf, daß die Druck- und Rücklaufschläuche gut angeschlossen sind.

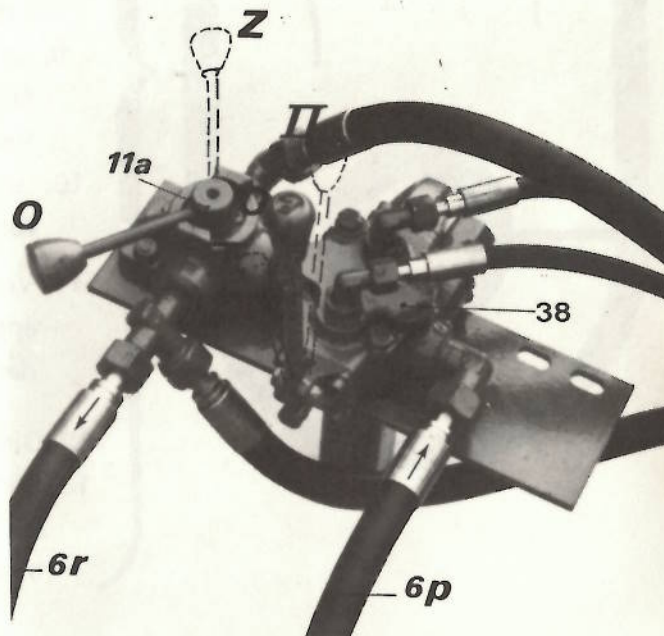


Abb. 1 Bedienungseinheit SF-1  
11a = 3-Weghahn für die Bedienung des Antriebskastens  
38 = Ventil für Bedienung des Druckmechanismus  
6p = Preßleitung ab den Schlepper  
6r = Rückleitung zum Schlepper



### SF-1:

Vom Gerät kommen zwei Schläuche mit Schnellkupplungen. Der Druckschlauch (6p) ist angeschlossen am Steuerventil 38. Der Rücklaufschlauch (6r) kommt vom 3-Weghahn 11. Der 3-Weghahn und das Steuerventil sind montiert auf einer Konsole (Abb. 1 und 27).

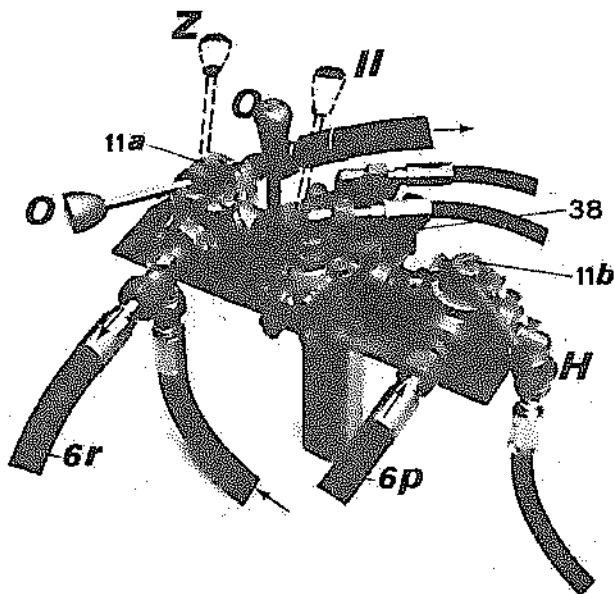


Abb. 2. Bedienungseinheit SF-H1

11a = 3-Weghahn für Bedienung des Antriebskastens  
11b = 3-Weghahn für Bedienung des Hubmastes  
38 = Steuerventil für Bedienung des Druckmechanismus  
6p = Preßleitung ab den Schlepper  
6r = Rückleitung zum Schlepper

### SF-H1:

Dies ist der SF-1 in Hebemastausführung. Auf der Konsole ist ein zusätzlicher 3-Weghahn montiert worden für die Bedienung des Hebemastzylinders (Abb. 2 und 28). Der Druckschlauch (6p) vom Schlepper ist angeschlossen am Eingang dieses 3-Weghahns (11b). Ein Ausgang ist verbunden mit dem Steuerventil 38, während auf dem anderen Ausgang der hydr. Schlauch des Hebemastzylinders angeschlossen ist. Der Rücklaufschlauch (6r) kommt vom andern 3-Weghahn (11a), der an der einen Seite direkt verbunden ist mit dem Steuerventil 38 und an der andern Seite angeschlossen ist am Druckschlauch für den Antriebskasten.

### SF-2:

Bei dieser Ausführung wird alles bedient mit den zwei am Schlepper anwesenden Steuerventile. Vier Schläuche verlassen das Gerät: 2 Stück 1/2" Schläuche für den Antriebskasten und 2 Stück 1/4" Schläuche für den Druckmechanismus. Die Schläuche des Druckmechanismus sind anzuschließen am doppelwirkenden Steuerventil. Druck und Rücklauf dürfen verwechselt werden. Der Druckschlauch (29p) des Antriebskastens geht durch den Deckel des Kastens hindurch und ist mit einer Winkel-Einschraubverschraubung angeschlossen am Ventil im Kasten. Der Rücklaufschlauch 29r sitzt an der Winkel-Verschraubung 12 (Abb. 3 und 29) vom Rückschlagventil 44.

### SF-H2:

Dies ist SF-2 in Hebemast-Ausführung. Am Druckschlauch 29p zum Antriebskasten ist ein 3-Weghahn montiert (Abb. 30).

## 3. Bedienung

### 1. SF-1 und SF-H1

Die Bedienung des Druckmechanismus und Säge und Kette geschieht mit dem mitgelieferten Steuerventil, bzw. 3-Weghahn.

Diese sind montiert auf einer zusätzlichen Konsole (Abb. 1). Falls SF-H1 dann ist auf dieser Konsole ein zweiter 3-Weghahn für die Bedienung des Hebemastes (Abb. 2) montiert. Im nachstehenden Schema ist angegeben wie man die Hebel stellen soll um die verschiedenen Teile in Bewegung zu setzen.

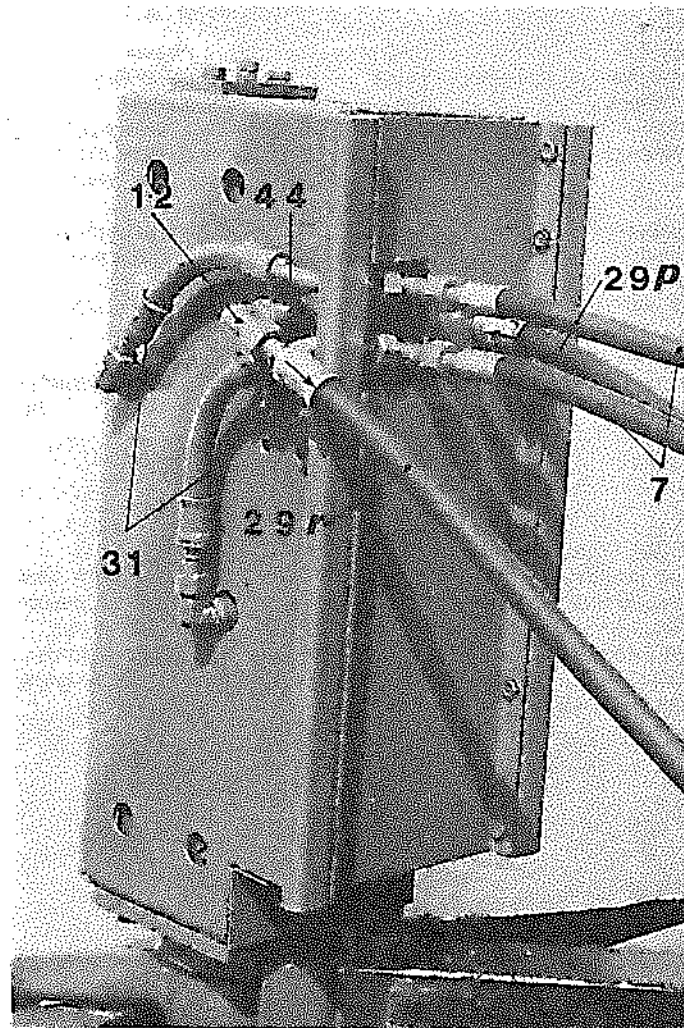


Abb. 3. Anschlüsse an Antriebskasten

44 = Rückschlagventil  
12 = Winkel-Einschraubverschraubung  
29 = p = Preßleitung; r = Rückleitung  
7 = Leitungen für Vorschubzylinder

### Zum Beispiel:

Man will den Druckrahmen auf die Silage drücken. Man sieht im Schema neben dem "Druckmechanismus" folgende Hebelstellungen:

- Schlepventil: senken
- loses Steuerventil: Position II
- Kasten 3-Weghahn: Position O.

Aus der letzten Spalte folgt daß für SF-H1 der Hebemastdreiweghahn in Pos. 1 stehen muß.

Die Säge kann sich bewegen nach zwei Seiten: nach links und nach rechts. Die Umschaltung geschieht durch den Transporthebel (Abb. 4). Sieht man von oben auf das Gerät dann muß der Hebel im Uhrzeigersinn gestellt werden um die Säge in derselben Richtung laufen zu lassen.

Der Zufuhrmechanismus für die rundgehende Bewegung der Säge, ist mit einem Vorschub-Schutz ausgestattet. Sollte die Säge einen zu großen Widerstand erfahren, dann tritt dieser Schutz in Kraft.

Wenn die Säge eine volle Umdrehung gemacht hat und der Teleskoparm am Anschlag des Rahmens läuft dann tritt ebenfalls der Schutz in Kraft.

Sie stellen dann den Kastendreiweghahn auf Pos. O (siehe Schema) und Säge und Kette bleiben stehen. Wenn Sie für den nächsten Block die Säge in der andern Richtung laufen lassen, steht der Hebel in einer Position, daß Sie vom Schleppersitz aus nur am Bedienungseil zu ziehen brauchen.

## Bedienungsschema SF-1 bzw. SF-H1

MASCHINENTEIL		Position Bedienungshebel			
		Schlepper-Ventil	Kasten 3-Weghahn 11a	Loses Steuer-Ventil 38	Hebemast 3-Weghahn 11b SF-H1
Druckmechanismus	Heben	Heben	Pos. Z	Pos. I	Pos. O
	Ruhe	Neutral	Pos. O	Pos. O	Pos. O
	Senken	Senken	Pos. Z	Pos. II	Pos. O
Antriebskasten:	in Betrieb von links nach rechts	Heben	Pos. O	Pos. O Schalthebel Pos. I	Pos. O
Säge +	Ruhe	Neutral	Pos. O	Pos. O	Pos. O
Kettenantrieb	In Betrieb von rechts nach links	Heben	Pos. O	Pos. O Schalthebel Pos. II	Pos. O
Hebemast SF-H1	Heben	Heben	Pos. O	Pos. O	Pos. H
	Ruhe	In	Pos. O	Pos. O	Pos. O
	Senken	Senken	Pos. O	Pos. O	Pos. H

## 2. SF-2 und SF-H2

Die Bedienung geschieht mit den zwei Schlepperventilen. Das doppelwirkende Ventil für den Druckmechanismus, das andere Ventil (evt. einzelwirkend) für den Antrieb von Säge bzw. Kette. Im Falle SF-H2 kommt für die Bedienung des Hebemastes ein zusätzlicher 3-Weghahn dazu. Diese Bedienung braucht keine weitere Erklärung.

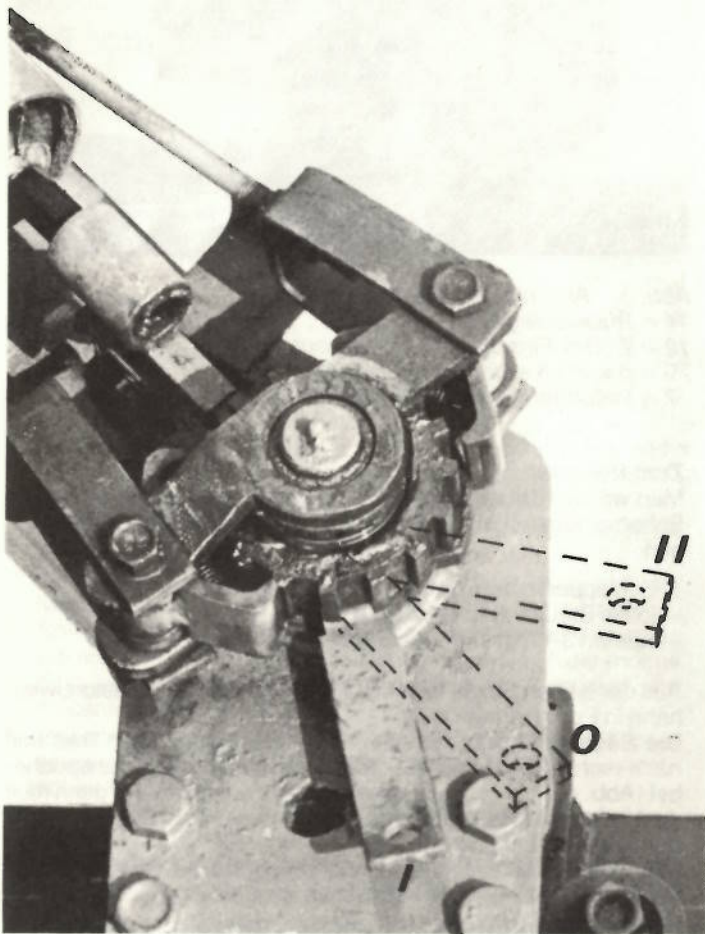


Abb. 4. Schalthebel

9 = Schalthebel

Pos. I: Säge bewegt sich von li. nach re. (gesehen vom Schlepper)

Pos. O: neutraler position

Pos. II: Säge bewegt sich von re. nach li. (gesehen vom Schlepper)

## Achtung:

Der Vorschubzylinder des Kettenantriebs arbeitet nur wenn genügend Druckdifferenz besteht zwischen den zwei Säge-Antriebszylindern.

Beim Probe-Lauf **außerhalb des Fahrsilos**, bei niedriger Tourenzahl, kann es passieren, daß die Säge zwar auf und ab geht, aber daß der Ketten-Antrieb nicht arbeitet.

Bei Steigerung der Tourenzahl, bzw. Vergrößerung des Ölstroms, wird die Differenz zunehmen, wodurch der Vorschub in Kraft tritt.

Beim Gebrauch **im Fahrsilo** sorgt der Widerstand der Säge zu jeder Zeit für eine genügende Druckdifferenz.

## 4. Gebrauch

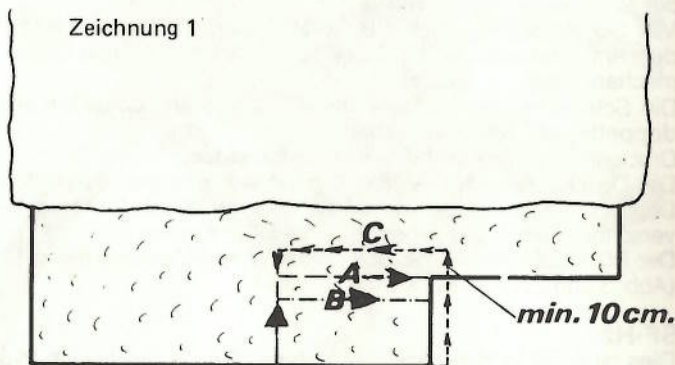
- Kontrollieren Sie ob der Teleskoparm am Anschlag auf dem Rahmen liegt. Das kann links oder rechts sein.
- Stellen Sie die Säge und den Andruckrahmen in die Höchstposition.
- Stellen Sie den Rahmen mit dem Oberlenker senkrecht.
- Fahren Sie das Gerät in den Fahrsilo.

## Achtung

Die Säge darf während der Einfahrt nicht von einer festen Silage-seite weggedrückt werden.

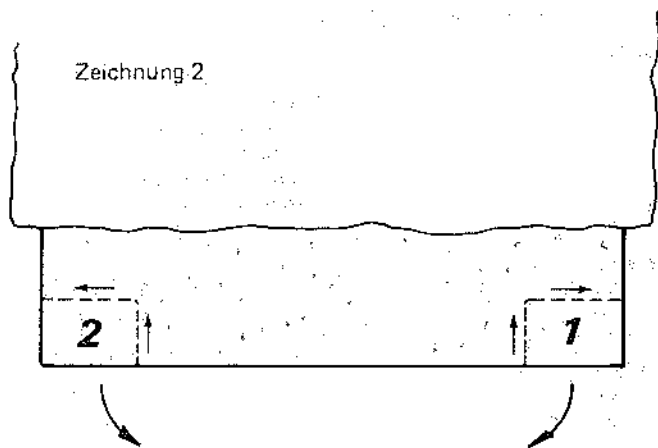
Schneide die Silage so an, daß die Säge parallel zum Führungsrahmen den Silo einget.

Sägelinien A und B sind gut, Sägelinie C ist falsch; bei einer Sägertiefe weniger als 10 cm wird die Säge in einer Ecke fortgedrückt.



Behalten Sie vorzugsweise eine Reihenfolge beim Aussägen *ein*, wie in der folgenden Zeichnung angegeben; diese Reihenfolge gibt am wenigsten Zeitverlust und verhütet Sägeschäden.





- Ziehen Sie die Handbremse des Schleppers. Versäumen Sie das, dann kann während der Arbeit der Schlepper fortfahren wodurch das Sägeblatt sich verbiegen kann.
- Stellen Sie den Druckrahmen auf die Silage.
- Setzen Sie die Säge und damit den Kettenantrieb in Kraft. Beachten Sie die richtige Position des Transporthebels. Die Säge darf höchstens 80 Hübe/Min. machen. Die dazugehörige Schlepperdrehzahl unterscheidet sich von Schlepper zu Schlepper.
- Wenn die Säge eine Runde gemacht hat kommt der Teleskopbalken am Anschlag auf dem Rahmen und setzt damit den Schutz in Kraft. Setzen Sie dann den Antrieb von Säge und Kette außer Kraft.
- Heben Sie den ausgesägten Block mit der Hebe-Einrichtung oder dem Hebemast ein wenig hoch und fahren Sie laut Zeichnung 2 aus dem Fahrsilo.

Auf diese Weise gibt es am wenigsten Reibung zwischen der Silage und dem ausgesägten Block.

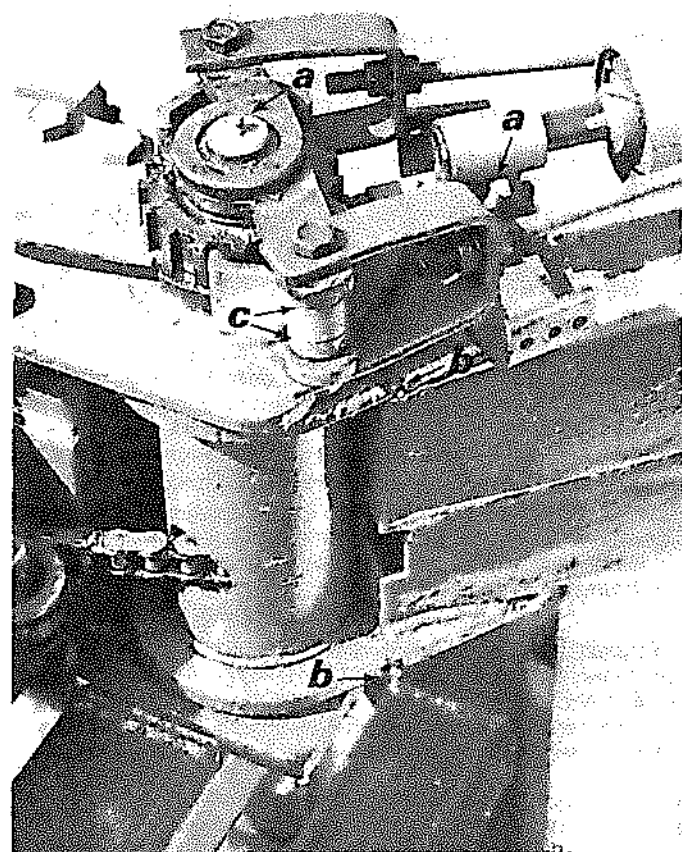


Abb. 5. Schmierpunkte.  
 a. Schmiernippel Zufuhrmechanismus  
 b. Schmiernippel Gleitlager-Ringe, Innenbalken  
 c. Lagerbüchse der Sperrklinken

**Achtung:**  
 Stellen Sie nie die Säge in der Mitte hinter dem Block. Eine krumme Säge ist die Folge.

## V. Schmierung, Wartung und Einstellung

### 1. Schmierung

Die folgenden Maschinenteile sind ausgerüstet mit einem Schmiernippel und müssen bei normalem Gebrauch wöchentlich geschmiert werden.

- Gleitlager-Ringe Außenrohr (2x) Abb. 5
- Gleitlager-Ringe Innenrohr (2x) Abb. 12
- Zufuhrmechanismus (2x) Abb. 5
- Andruckmechanismus (4x) Abb. 6

**Achtung!** Verwenden Sie für den Teleskopbalken nur Graphitfett.

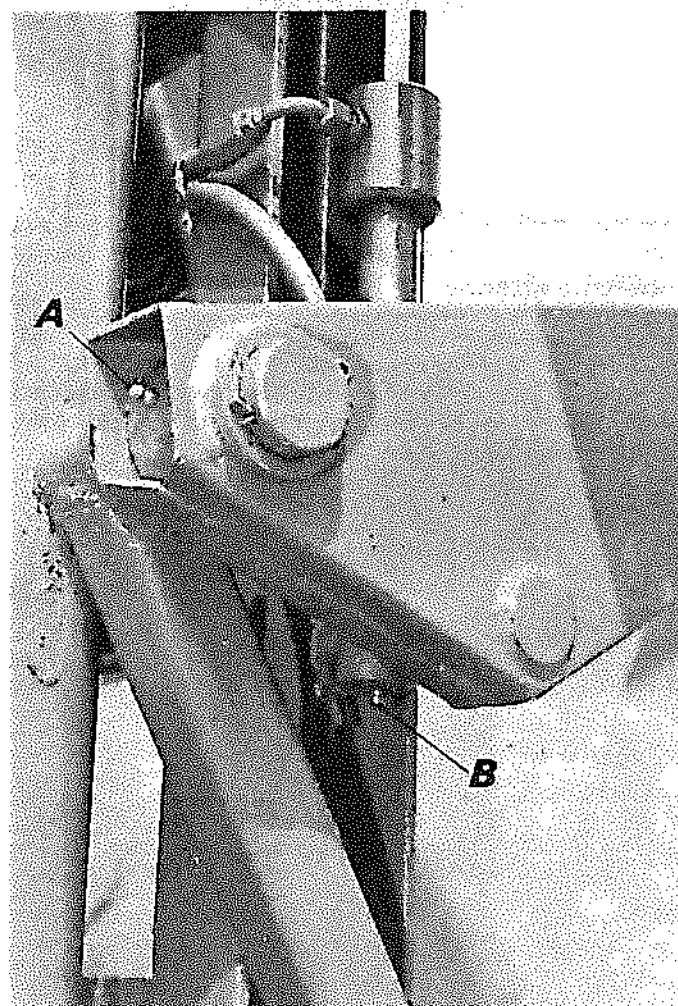


Abb. 6. Schmierpunkte Druckrahmenmechanismus

Der Teleskopbalken soll jede Woche an allen 4 Seiten eingefettet werden. Verwenden Sie hierzu vorzugsweise Shell Kugelfett oder Marvac O.

Während des Transports ist der Teleskop gegen Schmutz zu schützen, z.B. dadurch daß der Teleskop in seiner äußersten linken oder rechten Position gestellt wird.

Ab und zu einölen (SAE 20-30)

- die Büchsen worauf die Sperrklinken des Zufuhrmechanismus gelagert sind (Abb. 5-C)
- die Lagerbüchsen im Scharnierblock des Druckmechanismus (Abb. 7)

Die Kette soll regelmäßig mit dickem Öl (SAE 80-90) geölt werden. Wenn Sie die Maschine für längere Zeit nicht verwenden sollten, dann ist es zu empfehlen die Säge zu ölen. Silolutter und ins besondere Mais verursacht schnell Rostbildung wodurch die Säge stumpf wird.



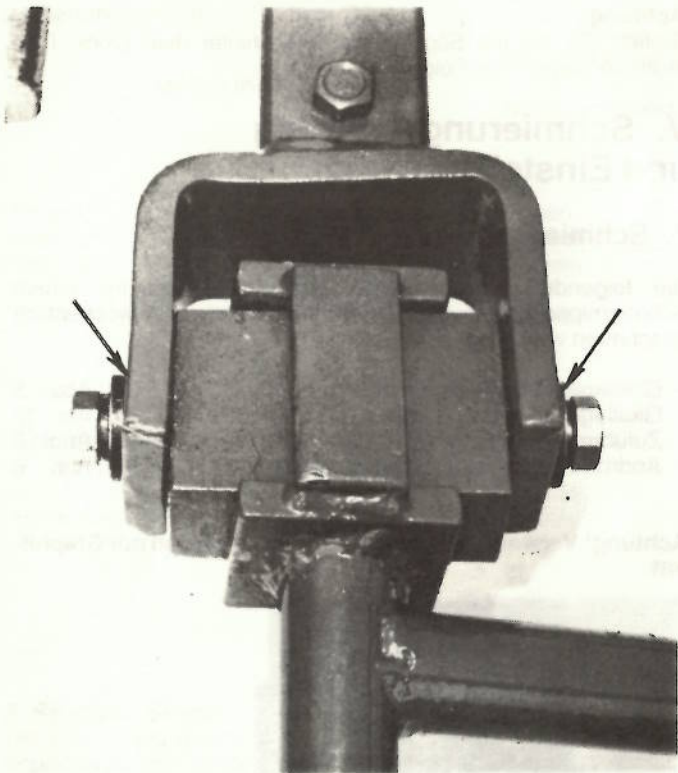


Abb. 7. Schmierpunkte Gelenkblock

#### Hebemastausführung

Ab und zu sind die Innenwände des Mastprofils einzufetten. Das kann mit einem Pinsel oder durch Schmiernippel (Abb. 41). Vorzugsweise mit Shell Kugfett oder Marvac O.

**Achtung.** Die Laufrollen werden **nicht** durch diese Schmiernippel geschmiert. Die Rollen sind ausgestattet mit geschlossenen Kugellagern.

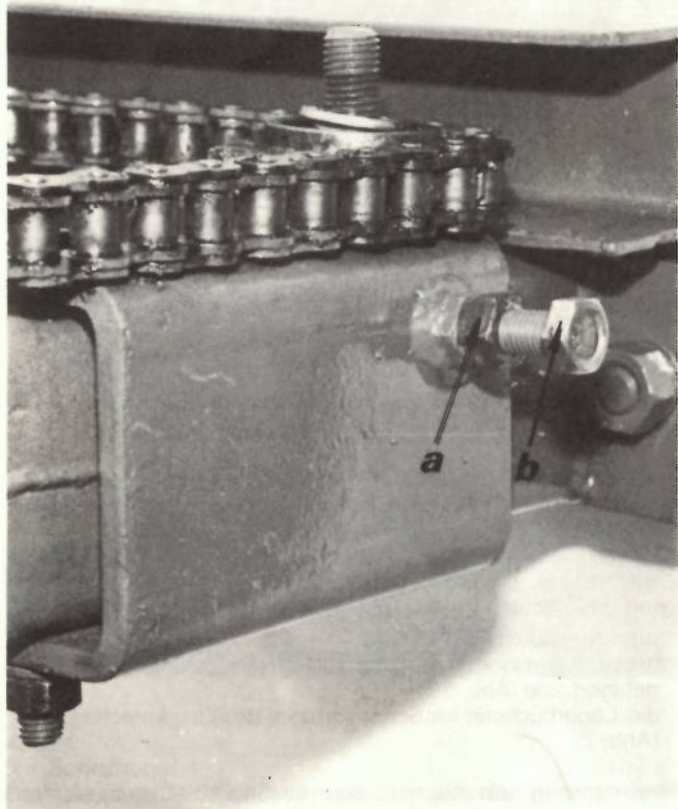


Abb. 8. Kettenspanner  
a. Sicherungsmutter  
b. Spannbolzen

## 2. Wartung und Einstellung

### a. Säge schleifen

Wenn die Säge sich stumpf anfühlt soll diese geschliffen werden. Das können Sie mit einer Feinschlichtfeile. Sorgen Sie dafür, daß beide Seiten gleich geschliffen werden, sodaß die Symmetrie erhalten bleibt. Schief laufen der Säge während der Arbeit kommt dann nicht vor. Wenn die Säge sehr stumpf ist kann eine Schleifmaschine angewendet werden. Sägezähne sollen erhalten bleiben.

### b. Kettenspannen (Abb. 8)

Wenn der Teleskopbalken am Rahmenanschlag liegt soll an der Vorderseite in der Mitte die Kette mit der Hand ca. 1 cm waagrecht hin und her bewegt werden können.

#### Arbeitsvorgang:

Löse die Sperrmutter – dann Spannbolzen so weit eindrehen, daß Spannung gut ist – Sperrmutter wieder anziehen.

### c. Richten der Säge

Das Sägeblatt soll mit dem Führungsrahmen gleichlaufend sein. Ist das nicht den Fall dann kann die Säge nach innen oder nach außen in der Silage verlaufen.

Das richten geschieht durch Verdrehung der exzentrischen Stellringe.

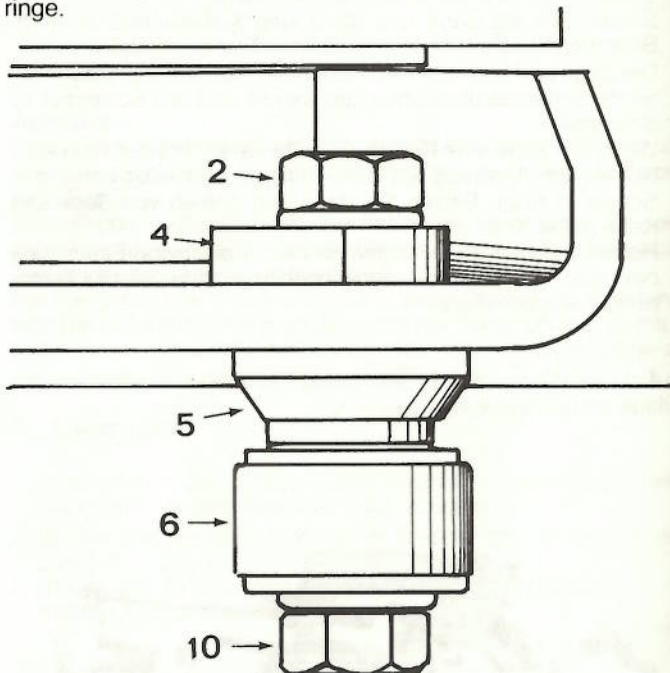


Abb. 9. Laufrolleneinstellung

- 2 = Mutter M12
- 4 = Exzentrischer Stellring
- 5 = konischer Zwischenring
- 6 = Laufrolle
- 10 = Bolzen M12 x 55

#### Arbeitsweise (siehe Abb. 9, 12):

- Stellen Sie die Säge in die Mitte an der Vorderseite.
- Halten Sie ein Lineal (gerade Latte oder Flacheisen) an die Säge und sehen Sie ob dieses mit dem Führungsrahmenprofil gleichlaufend ist.
- Lösen Sie die Mutter 2 ein wenig und verdrehen Sie die Stellringe 5 soweit, bis das Sägeblatt die richtige Position erzielt hat. Die Stellringe an beiden Enden der Steuerungsplatte sollen gleichzeitig versetzt werden; der eine nach vorn, der andere nach hinten. Die Laufrollen dürfen jedoch nicht zu steif am Führungsprofil gedrückt werden.

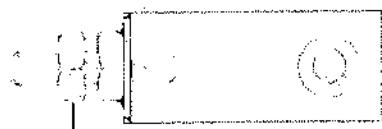
### d. Einstellung des Teleskopspielraums.

Das Innenrohr wird mittels 8 (7 + 1) Nylon Platten geführt (Abb. 23).

Das Innenrohr muß mit minimalem Spielraum zwischen den Führungsplatten schieben können. Einstellung soll wie folgt geschehen:

- locker alle Gegenmutter (Abb. 10-18)
- ziehe alle Stellbolzen gleichmäßig an (Abb. 10-19)
- kontrolliere ob die Säge senkrecht steht. Wo nötig mittels der Stellbolzen verstellen.
- ziehe jetzt alle Stellbolzen an und lockere dann jeden Bolzen wieder ¼ Umdrehung.
- ziehe alle Stellbolzen mit den Gegenmuttern wieder an.

Abb. 11. Sperrklinkenabstellung  
 9 = Schalthebel  
 35 = Nächststellungsmutter  
 18 = Sperrklinkenhalter



Mutter anziehen, dann eine halbe Umdrehung zurück und schließlich Kontemmit einer zweiten Mutter.

**Achtung.**

Kontrolliere regelmäßig die Nylon-Gleitplatten wegen Abnutzung und ersetze diese bevor der Metallhalter am Balken kommen kann.

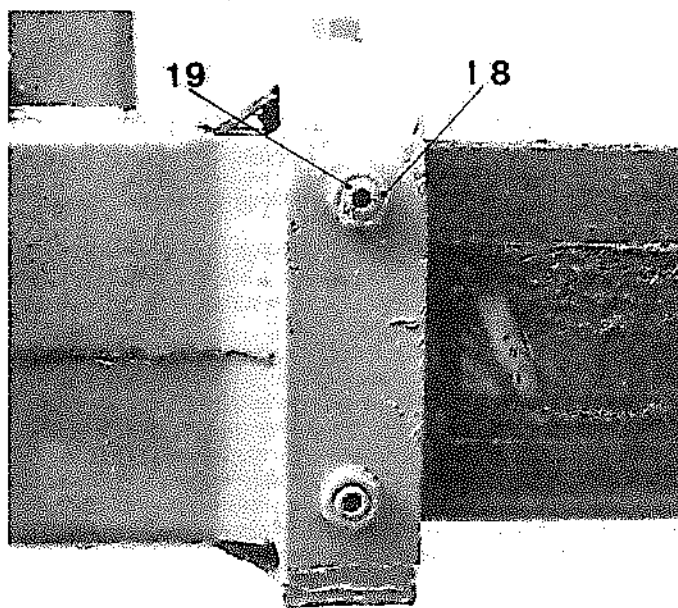
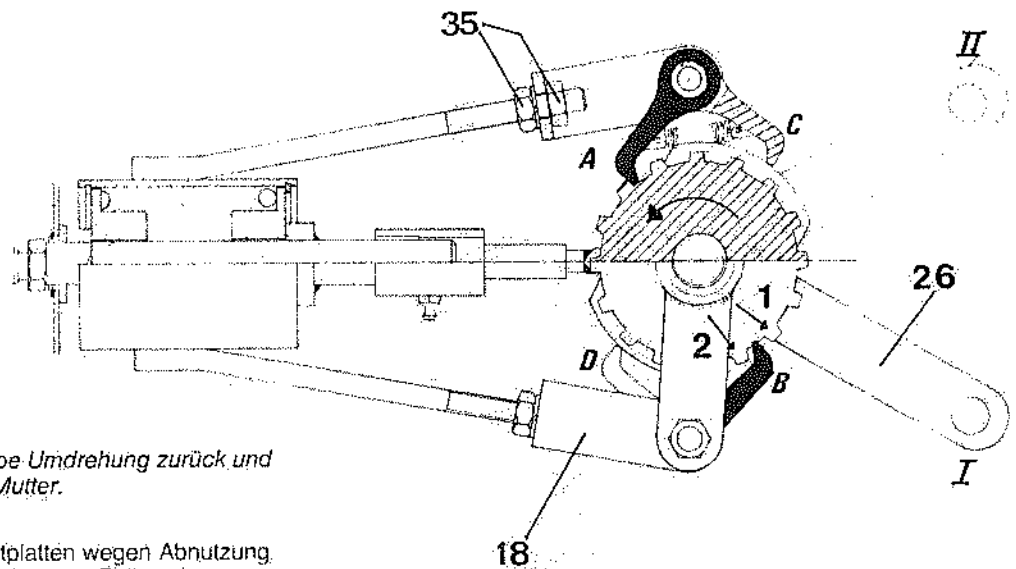


Abb. 10. Abstellung Kastenspielraum  
 a. Schmiernippel (2x) Teleskopbalken  
 19 = Stellbolzen  
 18 = Sicherungsmutter

**e. Sperrklinken-Einstellung.**

Die Einstellung der Sperrklinken soll so gemacht werden, daß eine Klinke immer zwei Zähne des Sperrades vorschleibt. Kontrolle und Einstellung wie folgendes. Siehe Abb. 11

- Stellen Sie den Schalthebel 26 in Pos. I.
- Stellen Sie den Vorschubzylinder in der äußersten Position am Anschlag auf dem Teleskopbalken. Während dieser Bewegung hat Sperre A, die sogenannte vorschleibende Sperre, das Sperrklinkenrad in die Richtung des Pfeils gedreht. Sperre B, die schleppende Sperre, ist während dieser Bewegung über Zahn 1 gerutscht. Sperre B steht in der richtigen Position wenn diese sich mit gerade oder minimalem Spiel vor Zahn 2 befindet (wie auf dem Bild). Wenn nicht, d.h. soll die Klinke sich auf Zahn 2 befinden, dann muss dieser gut eingestellt werden durch Verschiebung des Sperrklinkenhalters 18 über die Drahtstange mit Hilfe der Muttern 35.
- Stellen Sie den Schalthebel in Position II.



- Lassen Sie den Zylinder wieder ein- und ausgehen bis die Position an der Stütze am Teleskopbalken wieder erreicht ist.
- Während dieser Bewegung ist Sperre D die „vorschleibende“ Klinke und C die „schleppende“ Klinke. Kontrollieren Sie ob Klinke C gut steht. Wenn nicht, dann einstellen wie oben angegeben.

**f. Einstellung Sägentiefe (Abb. 12 und 40)**

Das Sägeblatt ist mit zwei Stellbolzen 36 und NYLOC Mutter 37 befestigt am Antriebsrohr 2. Im Sägeblatt sind 4 Löcher sodaa Einstellung in zwei Positionen möglich ist. Auslieferung ab Werk in höchster Position, geeignet für die Arbeit auf Betonboden. In diesem Fall kommt die Säge nicht ganz bis unten.

Für vielfältige Arbeit auf weichem Boden kann die Säge tiefer gestellt werden, sodaa der Block völlig bis an die Unterseite ausgesägt werden kann.

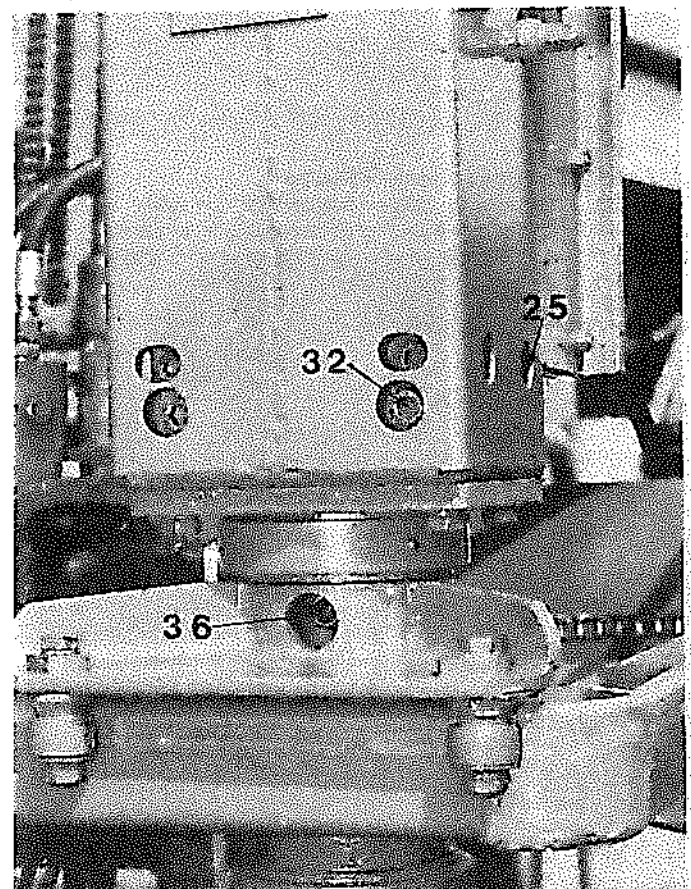


Abb. 12. Antriebskasten  
 a. Exzentrische Ringe für die Einstellung der Laufrollen  
 b. Schmiernippel für Gleitlagerringe  
 25 = Exzentrische Achse  
 32 = Sicherungsbolzen M12 x 80  
 36 = Sägenbefestigungsinnechskantbolzen M12 x 55



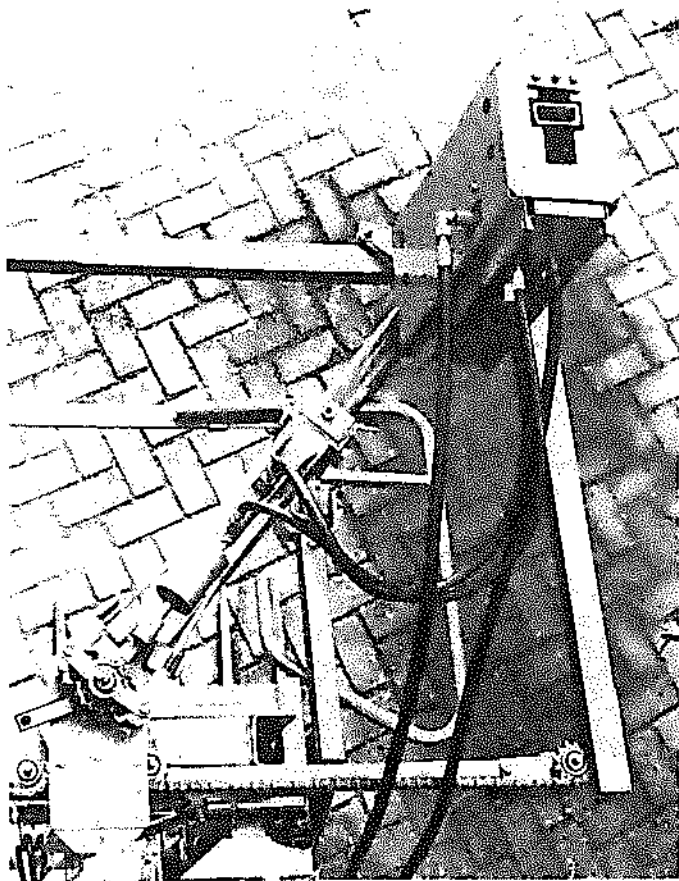


Abb. 13. Position des Antriebskastens für Höheneinstellung der Säge

#### Einstellung

- Versetzen Sie den Antriebskasten in die Position wie angegeben in der Abb. 13.
- Stellen Sie die Säge auf die richtige Höhe so, daß Stellbolzen 32 und Mutter 36 zu erreichen sind durch die Öffnungen vor und hinten im Teleskoprohr.
- Entfernen Sie die Stellbolzen und stecken Sie diese in die anderen Löcher.

#### g. Einstellung des Sägenspielraums

Das Rohr, an dem die Säge befestigt ist, soll ohne Spielraum zwischen den Laufrollen im Antriebskasten laufen. Siehe Abb. 12 und 40. Falls Spielraum soll Einstellung mit den Exzenterachsen 25 und 34 (unten und oben) erfolgen.

#### • Spielraum in Sägerichtung

Der Spielraum kann sowohl unten als oben im Antriebskasten auftreten.

- Entfernen Sie den Deckel (38) vom Kasten.
- Lösen Sie Sperrbolzen 32.
- Verdrehen Sie Exzenterachsen 41 unten oder oben so weit bis der Spielraum beseitigt ist.
- Sichern mit Bolzen 32.

#### - Spielraum in seitlicher Richtung

- Deckel 38 entfernen.
- Stellschraube 28 lösen
- Exzenterachse 25 (unten und oben) verdrehen bis Spielraum beseitigt ist.
- Sichern mit Schraube 28.

#### h. Einstellung des Hebemastes. (Abb. 41)

Der Hebemast soll mit minimalem Spielraum an den Laufrollen entlang gehen. Mittels Stellbolzen 12 und Gegenmutter 15 kann der Spielraum unten und oben beseitigt werden.

### 3. Hydraulik Öl

Es ist sehr wichtig, daß bei intensivem Gebrauch gutes Hydraulik-Öl verwendet wird. Das Öl soll mindestens folgende Spezifikationen nachweisen:

Spezifisches Gewicht	15-4 °C	0,887
Flammpunkt C.O.C.	-	224
Viskosität (Centistokes)	100 °C	9,1
	50 °C	41,2
	20 °C	178

Viskositätsindex (E)	-	125 min.
Flüssigkeitspunkt	-	-37 max.
Timken Test OK Load (lbs)	-	30

Die folgenden Ölsorten entsprechen diesen Spezifikationen:

John Deere	HY-GARD (J-20A/JD-303/J-14B)
M.F.	M.F. 135
I.H.C.	Hytran
Ford	M2 C86-A/134A
Fiat	AF 87
SAME	HTT
Renault	Tractelf RE

## VI. Montageanweisung der Umbausätze

### a. Satz 12:

Satz für Umbau von SF-1 in SF-2.  
Dieser Satz besteht aus

Zahl	Nr.	Name
2	2	Staubkappe (Stecker)
2	4	Schnellkupplung (Stecker)
5	5	Kupferring
2	39	gerade Einschraubverschraubung 1/2" BSP/ Innenweite Ø 15
2	40	Gewindereduktionsstück 1/2" BSP kon, Außengewinde
2	41	gerade Einschraubverschraubung 1/4" kon. Außengewinde, Innenweite Ø 8

Demontieren Sie die Schnellkupplungen der beiden Schläuche des SF-1.

Demontieren Sie die zwei dünnen Schläuche des Steuerventils und montieren Sie hier auf das Gewindereduktionsstück 40, den Kupferring 5, die gerade Einschraubverschraubung 14 und die Schnellkupplungen 4 mit Staubkappen 2.

Demontieren Sie die zwei dicken Schläuche des 3-Weghahns und montieren Sie hier auf die gerade Einschraubverschraubung 39, Kupferring 5 und die Schnellkupplungen mit Staubkappen.

Die dicken Schläuche des Antriebskastens können an einem einwirkenden Ventil (vom Schlepper) angeschlossen werden.

Der Schlauch vom Deckel des Antriebskastens ist die Druckleitung. Die dünnen Schläuche des Druckmechanismus sollen an einem doppelwirkenden Ventil angeschlossen werden. Druck- und Rückleitung dürfen verwechselt werden.

### b. Satz 21:

Satz für Umbau von SF-2 in SF-1.  
Dieser Satz besteht aus

Zahl	Nr.	Name
2	5	Kupferring 1/2" BSP
2	6	HD Schlauch 1/2", 1/2" BSP Außengewinde, gerades Rohr Ø 15, L 1300 (SAE 100 R2)
1	8	Verbindungsniessel 2x (M18 x 1,5), konisches Außengewinde
2	9	Gewindereduktionsstück M18 x 1,5 konisches Außengewinde 1/4" G, konisches Innengewinde
2	10	Winkel-Einschraubverschraubung 1/4" G/Ø 8
1	11	3-Weghahn
2	12	Winkel-Einschraubverschraubung M18 x 1,5/Ø 15
1	13	L-Einschraubverschraubung M18 x 1,5/Ø 15/Ø 15
1	35	Klemmstreifen
1	38	Ventil
1	42	Konsole

Entferne die zwei Schnellkupplungen 2 mit Gewindereduktionsstück 40 und gerade Einschraubverschraubung 41 der Schläuche 7. Ebenfalls die zwei Schnellkupplungen 2 mit gerade Einschraubverschraubung 39 der Schläuche 29.

Montiere die Schläuche 7 des SF (das sind die dünnen Schläuche des Druckrahmens) an den geraden Einschraubverschraubungen 10 am Ventil.

Diese Schläuche dürfen verwechselt werden.

Von den zwei dicken Schläuchen 29 die vom Antriebskasten kommen soll der Druckschlauch angeschlossen werden an der Winkel-Einschraubverschraubung 12 des 3-Weghahns 11. Der Druckschlauch kommt vom Deckel des Antriebskastens.



Der Rückschlauch, der aus der Seite des Antriebskastens kommt, muß an L-Einschraubverschraubung 13 des 3-Weghahns montiert werden.

Einer der Schläuche 6 wird an der Winkel-Einschraubverschraubung 12 des Steuerventils montiert. Der Schlauch ist die Druckleitung und soll also am Druckanschluß des Schleppers angegeschlossen werden.

Der andere Schlauch, die Rückleitung, wird am geraden Rohr der Winkel-Einschraubverschraubung 13 des 3-Weghahns montiert. Der extra Klemmstreifen hat den Zweck die Schläuche bei einander zu halten.

### c. Satz M:

Universalsatz für den Umbau von SF-1 oder SF-2 in SF-H1 bzw. SF-H2.

Dieser Satz besteht aus

Zahl	Nr.	Name
1		Hebemast kompl.
1		Hebemast Zylinder kompl. (Abb. 34)
1	11	3-Weghahn, 2 Bolzen M8 x 30, 2 Mutter M8, 2 Federringe M8
2	14	gerade Einschraubverschraubung M18 x 1,5/15
1	18	Winkel-Einschraubverschraubung M18 x 1,5/12
1	15	HD Schlauch 3/8", gerades Rohr 12 (2x), L 1800, SAE 100 R1
1	6	HD Schlauch 1/2", 1/2" BSP Außengewinde, rechtes Rohr 15, L 1300, SAE 100 R1
1	8	Verbindungsniessel 2x (M18 x 1,5) kon. Außengewinde
1	5	Kupferner Ring 1/2"
2	45	Kupferner Ring M18

Für beiden Typen ist die Montage des Hebemastes mit Zylinder am Rahmen gleich.

### Hebemast Montage

Die Kolbenstange des Hebemastzylinders an der oberen Platte des SF-Rahmens montieren (Bolzen M12 x 30, Federring M12). Der Hebemastrahmen soll in etwa der richtigen Position hinter dem SF-Rahmen gestellt werden. Nehmen Sie die Distanzplatten, und stellen Sie die Rollen zwischen dem Hebemast-Profil und montieren Sie die Platten am SF-Rahmen (Bolzen M12 x 30, Mutter M12, Federring M12).

Ziehen Sie den Zylinder aus und montieren Sie diesen an den Hebemast (Bolzen M16 x 100, 2x Mutter M16). Sorgen Sie dafür, daß die Winkel-Einschraubverschraubung nach links zeigt und daß der Zylinder sich nicht klemmt zwischen den Befestigungsplatten.

Für den Umbau vom hydr. Teil gelten die folgenden Montage-Anweisungen:

#### 1. Umbau SF-1 in SF-H1

Entferne Steuerventil und 3-Weghahn von der Konsole. Demontiere Schlauch und Winkel-Einschraubverschraubung 12 vom Steuerventil. Entferne Schnellkupplung mit Kupferring. Verbinde mit Hilfe des Verbindungsniessels 8 den 3-Weghahn von Satz M am Steuergerät.

Montiere Schlauch 6 (1/2") von Satz M an der geraden Einschraubverschraubung 14 mit neuem Kupferring. Der andere mitgelieferte Schlauch muß an der Winkel-Einschraubverschraubung 18 des neuen 3-Weghahns montiert werden. Die andere Seite wird montiert an der Winkel-Einschraubverschraubung 18 des Hebemastzylinders. Montiere zum Schluß den Regelsatz wieder an die Konsole.

Es bleibt über:

- 1x HD-Schlauch
- 1x gerade Einschraubverschraubung 14
- 1x Winkel-Einschraubverschraubung 12

#### Umbau SF-2 in SF-H2

Entferne die Schnellkupplung 4 vom Druckschlauch 29 vom Antriebskasten. Das ist der Schlauch der aus dem Deckel dieses Kastens kommt.

Mit Hilfe der geraden Einschraubverschraubung 14 wird dieser Schlauch 29 an dem offengebliebenen Anschluß des 3-Weghahns montiert. Montiere Schlauch 6 (1/2") des Satzes an der geraden Einschraubverschraubung 14 die schon am 3-Weghahn befestigt ist.

An der andern Seite dieses Schlauches kommt die früher demonitierte Schnellkupplung 4 mit dem neuen Kupferring 5.

Vom andern Schlauch 15 (3/8") wird eine Seite an die Winkel-Einschraubverschraubung 18 vom 3-Weghahn montiert. Die andere Seite wird an die Winkel-Einschraubverschraubung 18 des Hebemastzylinders montiert.

Es bleibt über:

- 1x Verbindungsniessel (2x M18 x 1,5)
- 1x Satz Bolzen, Mutter, Federringe
- 1x gerade Einschraubverschraubung 1/2" BSP/Innenweite 15

## VII. Montage-Vorschrift für den Aufbau der Maschine

Diese Maschine wird geliefert mit niedergeklapptem Führungsrahmen und aufgeklapptem Druckrahmen. Aufbau und Einstellung wie folgt:

- entferne den Hilfsbügel, womit der Antriebskasten am Rahmen befestigt ist, die Laufrollen mit Befestigungs-Material und die Eckenschützkappen;
- Führungsrahmen vom Rahmen demontieren und in der richtigen Position montieren. Stelle dazu den Teleskop mit Antriebskasten vorn in der Mitte und stütze den Führungsrahmen auf dem Rollenblock, an dem auch die Kette befestigt ist. Dann den Führungsrahmen an beiden Seiten leicht festschrauben. Die Kette ist im Führungsrahmen anzubringen hinter den Eckleisten. Entferne dazu den Bolzen um den der Kettenspanner dreht. Später diesen Bolzen mit Mutter wieder montieren.
- Führungsrahmen auf die richtige Höhe einstellen.
- Teleskopbalken am Anschlag auf den Rahmen schieben. Schalte dazu den Ketten-Antrieb aus durch einstellen des Schalthebels in der Mittel-Position und des Vorschubzylinders zwischen den beiden äußersten Positionen. Die Sperrklinken liegen dann frei vom Sperrad.

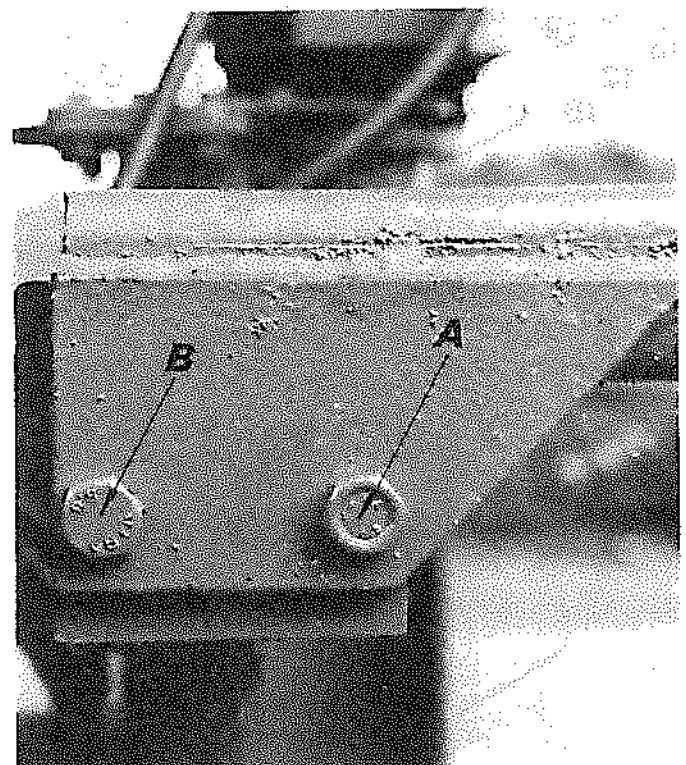


Abb. 14. Befestigung Führungsrahmen



Die Muttern des Führungsrahmens sind so weit zu lösen, daß er verschoben werden kann. Führungsrahmen so weit wie möglich hoch schieben sodaß der Rollenblock sich auf dem Führungsrahmenprofil abstützt, Bolzen A ziemlich fest andrehen (Abb. 14).

Bolzen B leicht andrehen.

- Antriebskasten zu nächsten Ecke schieben, vor oder hinter der Eckleiste. Führungsrahmenprofil hoch schieben und die oben genannten Bolzen gut festziehen.
- Antriebskasten weiter schieben zu der anderen äußersten Seite bis zum Anschlag auf dem Rahmen. Auch hier den Führungsrahmen so hoch schieben, daß der Profilrand am Rollenblock liegt. Die Mutter auf ähnliche Weise festschrauben wie vorher beschrieben.
- Antriebskasten zurückschieben zur nächsten Ecke vor oder hinter der Eckleiste, Führungsrahmen auf die richtige Höhe bringen und Mutter gut festmachen.

- Kette spannen wie beschrieben in Kapitel V und Schutzkappen montieren.
- Laufrollen montieren und so einstellen, daß die Säge gut gerichtet ist. Kapitel V.
- Bringe den Druckrahmen in der Position wie angegeben in Abb. 39. Der Zylinder soll unten auf Achse A und oben an Platte B (Abb. 21) montiert werden. Die Gelenkkabel (Abb. 39-1) sind an den Stützbalken (Abb. 21-18) zu befestigen.

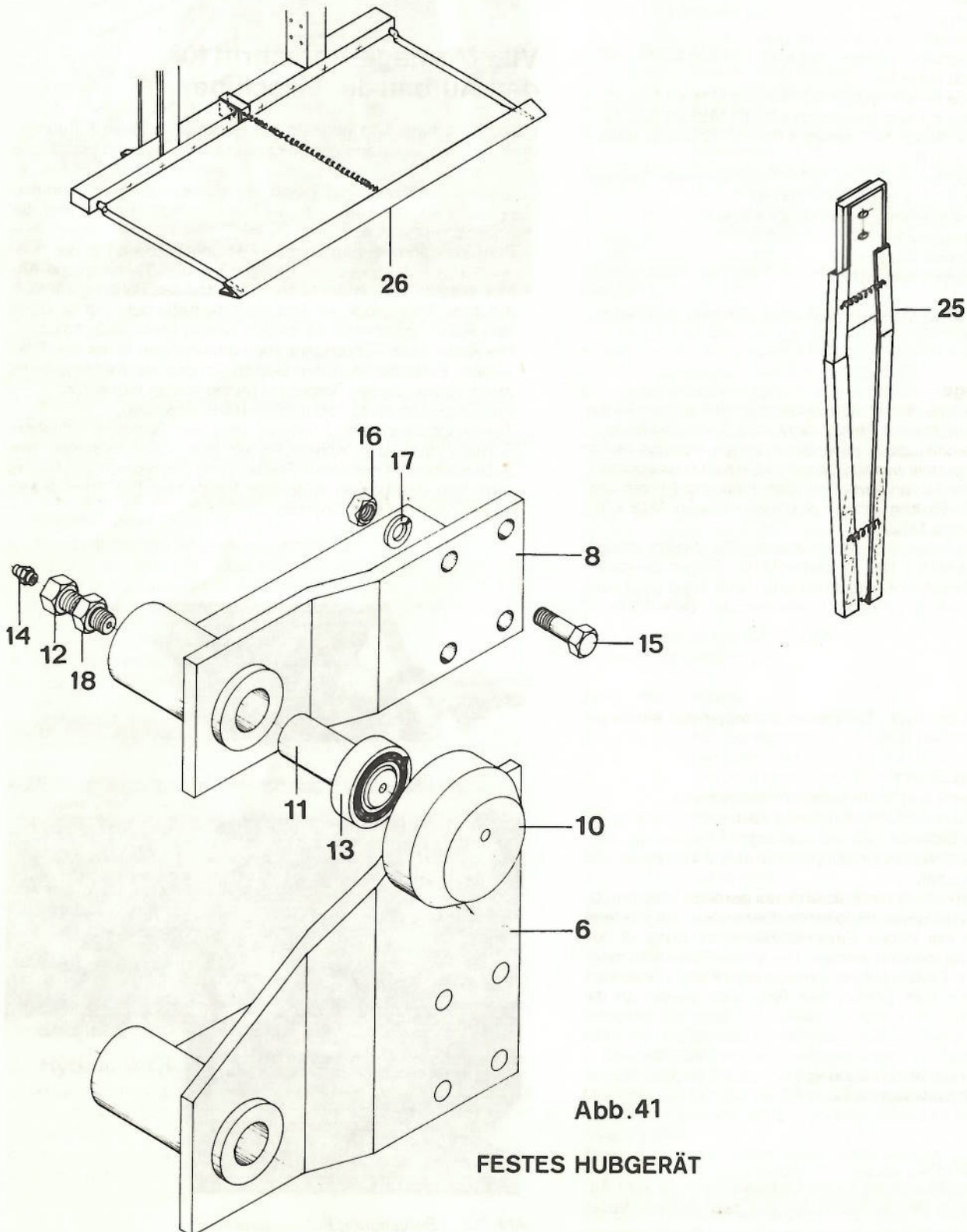


Abb. 41

FESTES HUBGERÄT



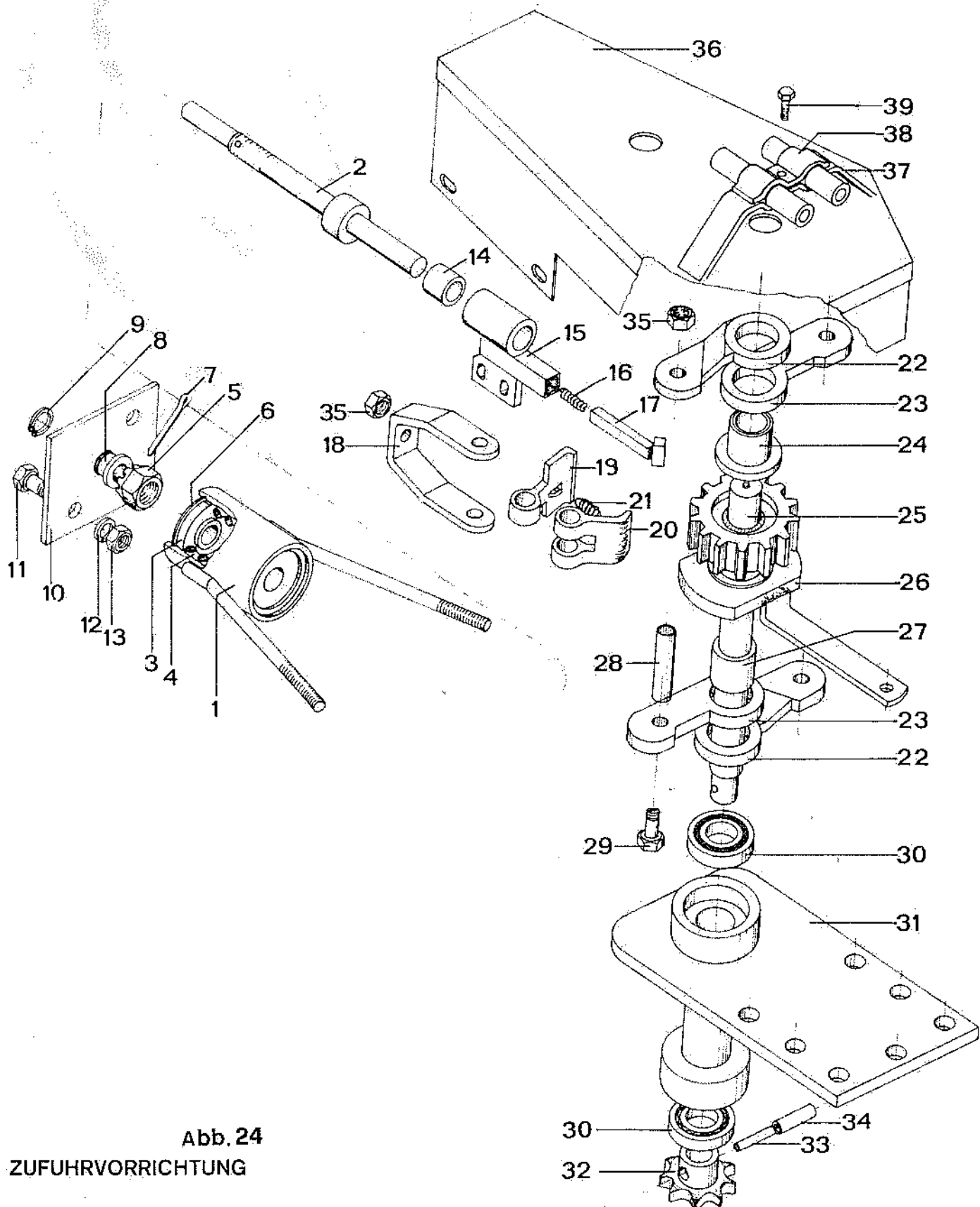
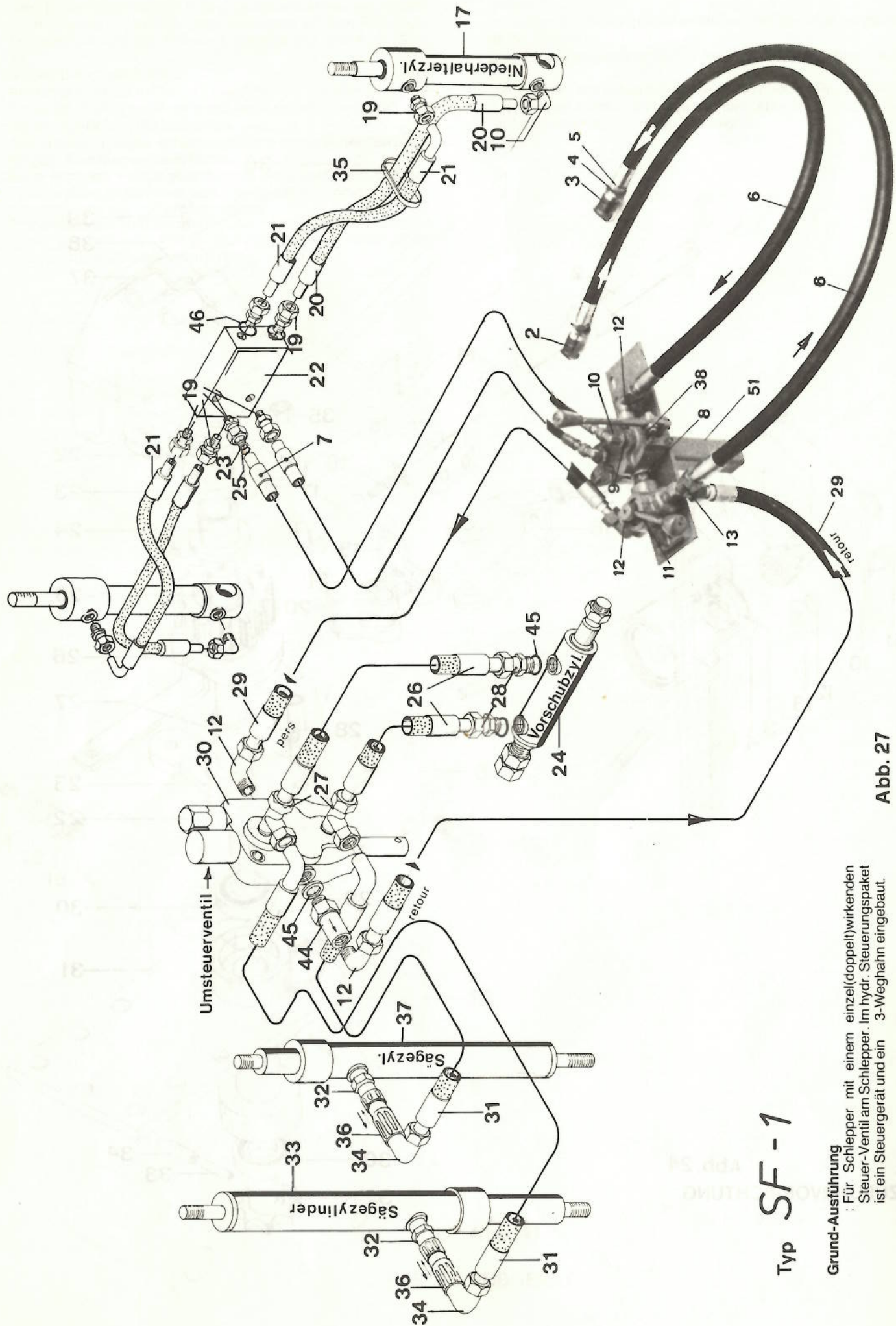


Abb. 24  
 ZUFUHRVORRICHTUNG



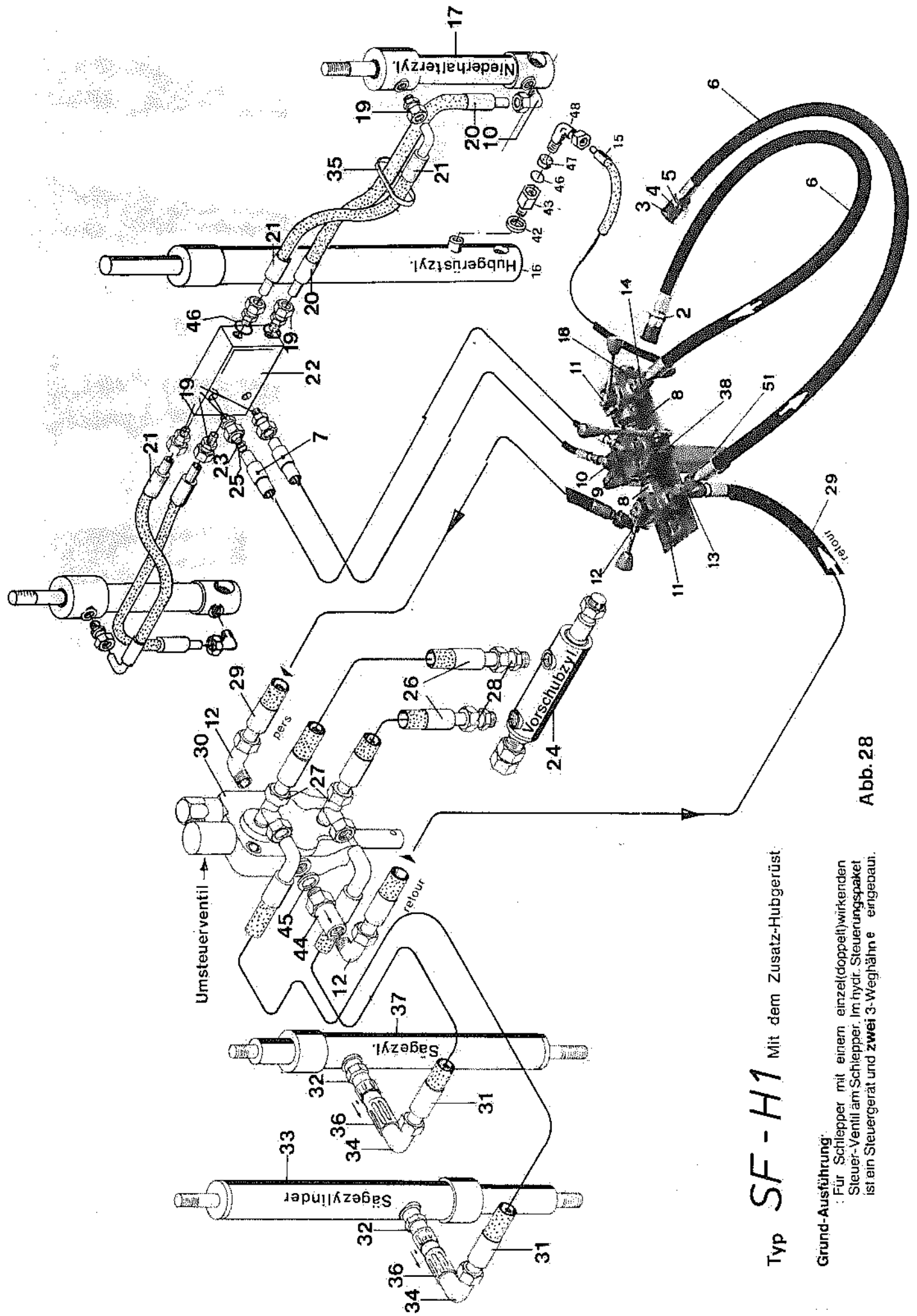


# Typ SF-1

## Grund-Ausführung

: Für Schlepper mit einem einzel(doppelt)wirkenden Steuer-Ventil am Schlepper. Im hydr. Steuerungspaket ist ein Steuergerät und ein 3-Weghahn eingebaut.

Abb. 27

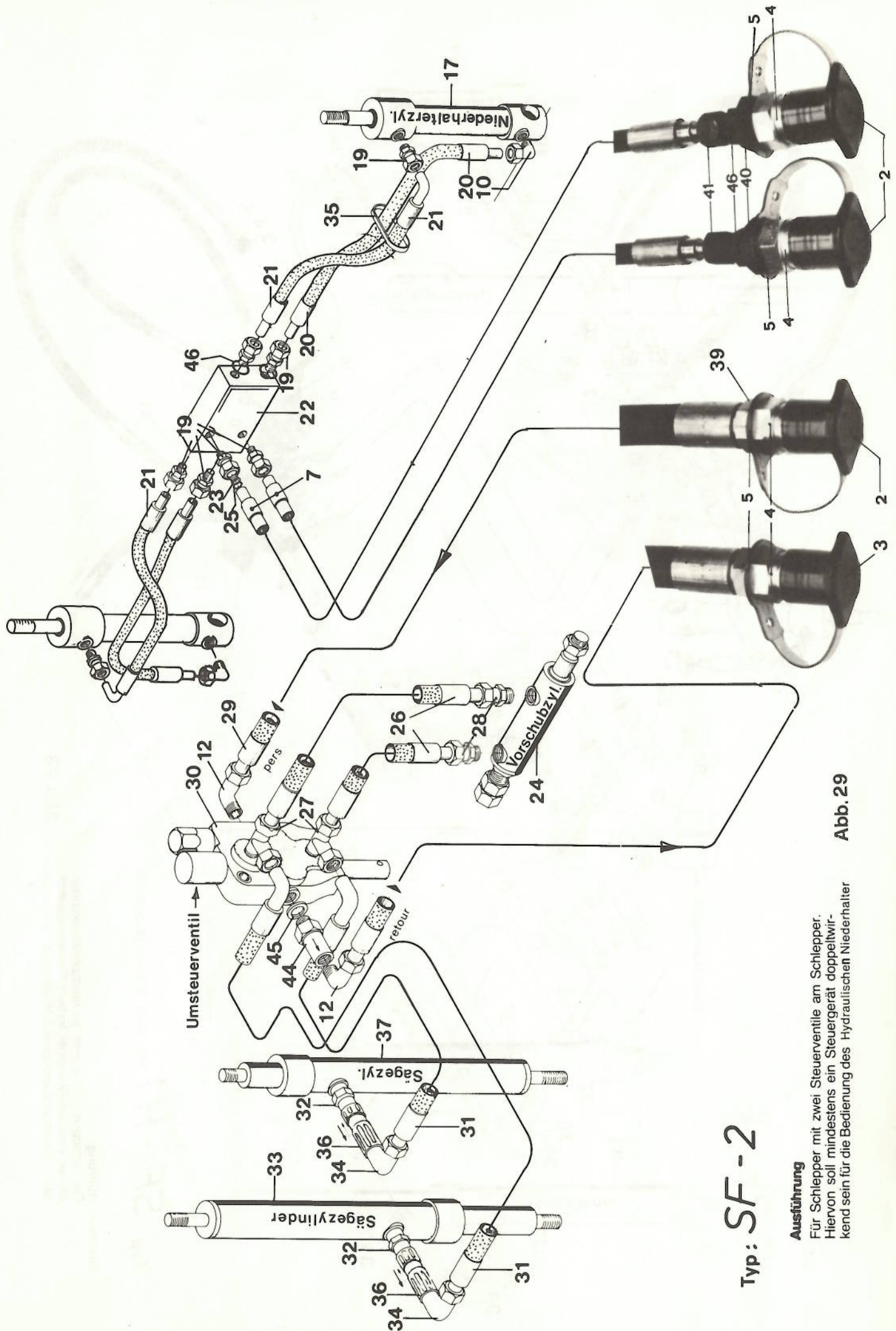


Typ **SF-H1** Mit dem Zusatz-Hubgerüst.

**Grund-Ausführung:**  
 Für Schlepper mit einem einzel(doppelt)wirkenden Steuer-Ventil am Schlepper. Im hydr. Steuerungspaket ist ein Steuergerät und zwei 3-Weghähne eingebaut.

Abb. 28



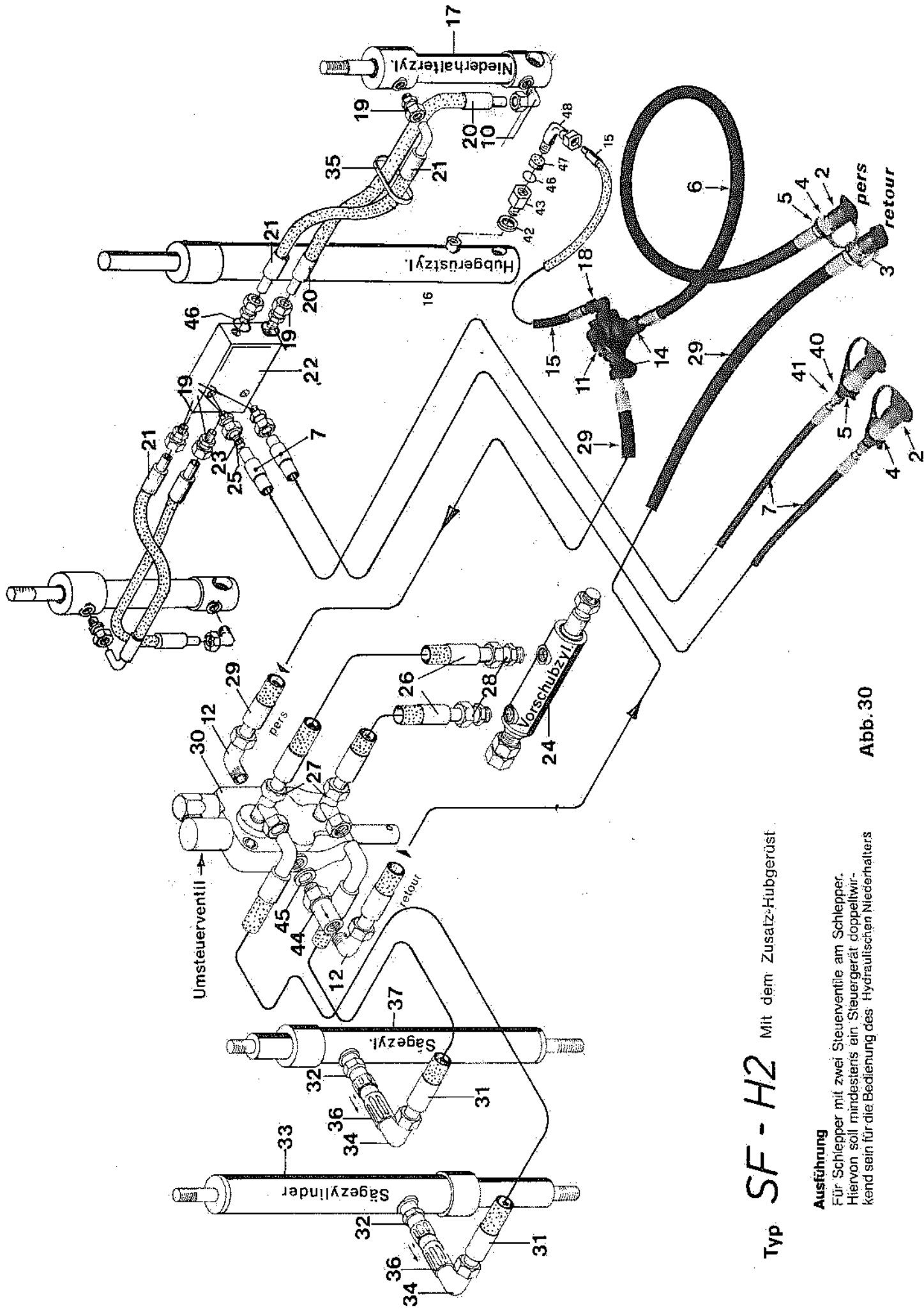


# Typ: SF-2

## Ausführung

Für Schlepper mit zwei Steuerventile am Schlepper. Hiervon soll mindestens ein Steuergerät doppeltwirkend sein für die Bedienung des Hydraulischen Niederhalter

Abb. 29



Typ **SF - H2** Mit dem Zusatz-Hubgerüst

**Ausführung**  
 Für Schlepper mit zwei Steuerventile am Schlepper.  
 Hiervon soll mindestens ein Steuergerät doppeltwir-  
 kend sein für die Bedienung des Hydraulischen Niederhalters

Abb. 30



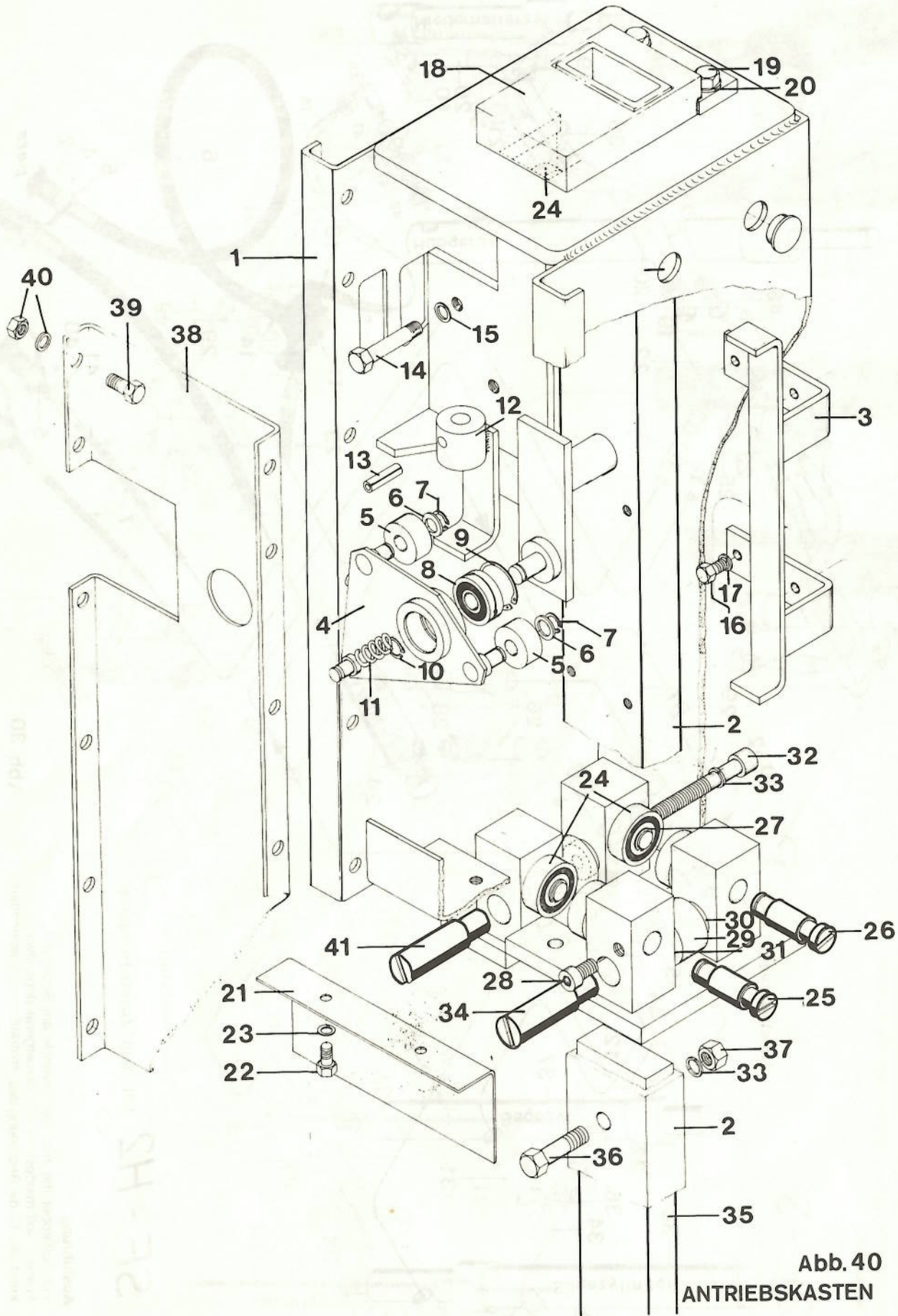


Abb. 40  
ANTRIEBSKASTEN

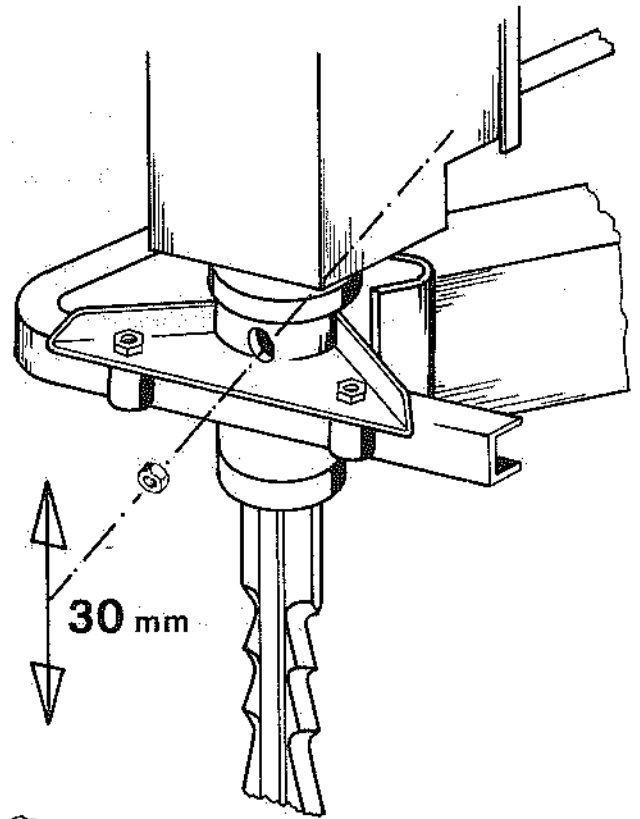
## Einstellung Sägentiefe:

(Kasten + Säge müssen auf der linken Geräte-seite stehen!)

Das Sägeblatt ist mit zwei Schrauben und NYLOC Muttern befestigt am Antriebsrohr. Im Sägeblatt sind 4 Löcher, sodaß Einstellung in zwei Positionen möglich ist. Auslieferung ab Werk in höchster Position, geeignet für die Arbeit auf Betonboden. In diesem Fall kommt die Säge nicht ganz bis unten.

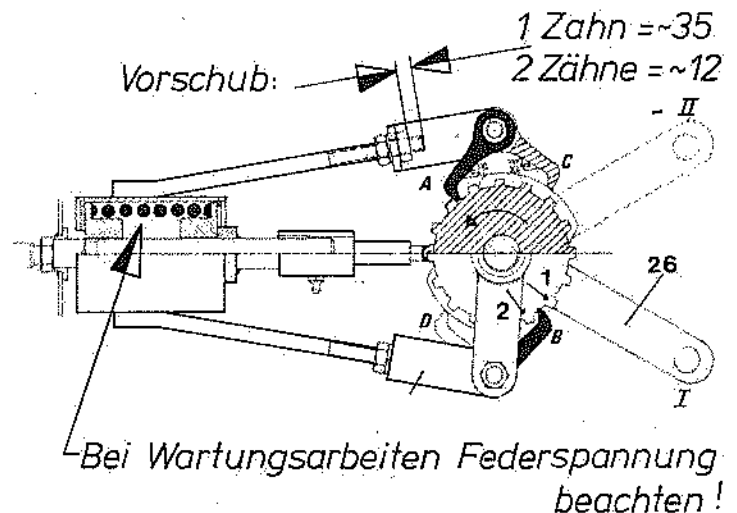
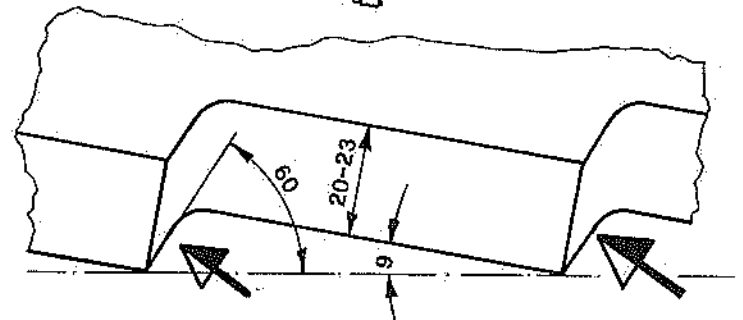
Für vielfältige Arbeit auf weichem Boden kann die Säge 30 mm tiefer gestellt werden, sodaß der Block völlig bis an die Unterseite ausgesägt werden kann.

**Auswechseln der Schrauben nur in dargestellter Position möglich.**



## Messer schleifen:

1. Das Messer ist immer gut geschärft zu halten.
2. Die Skizze zeigt die Schneidkante auf die es beim Schleifen besonders ankommt.
3. Um die Härte zu erhalten, wird Naßschliff empfohlen.
4. Es ist darauf zu achten, daß die Schneidenspitzen in der Mitte bleiben.





# Hinweise für den Hydraulikan- schluß am Schlepper

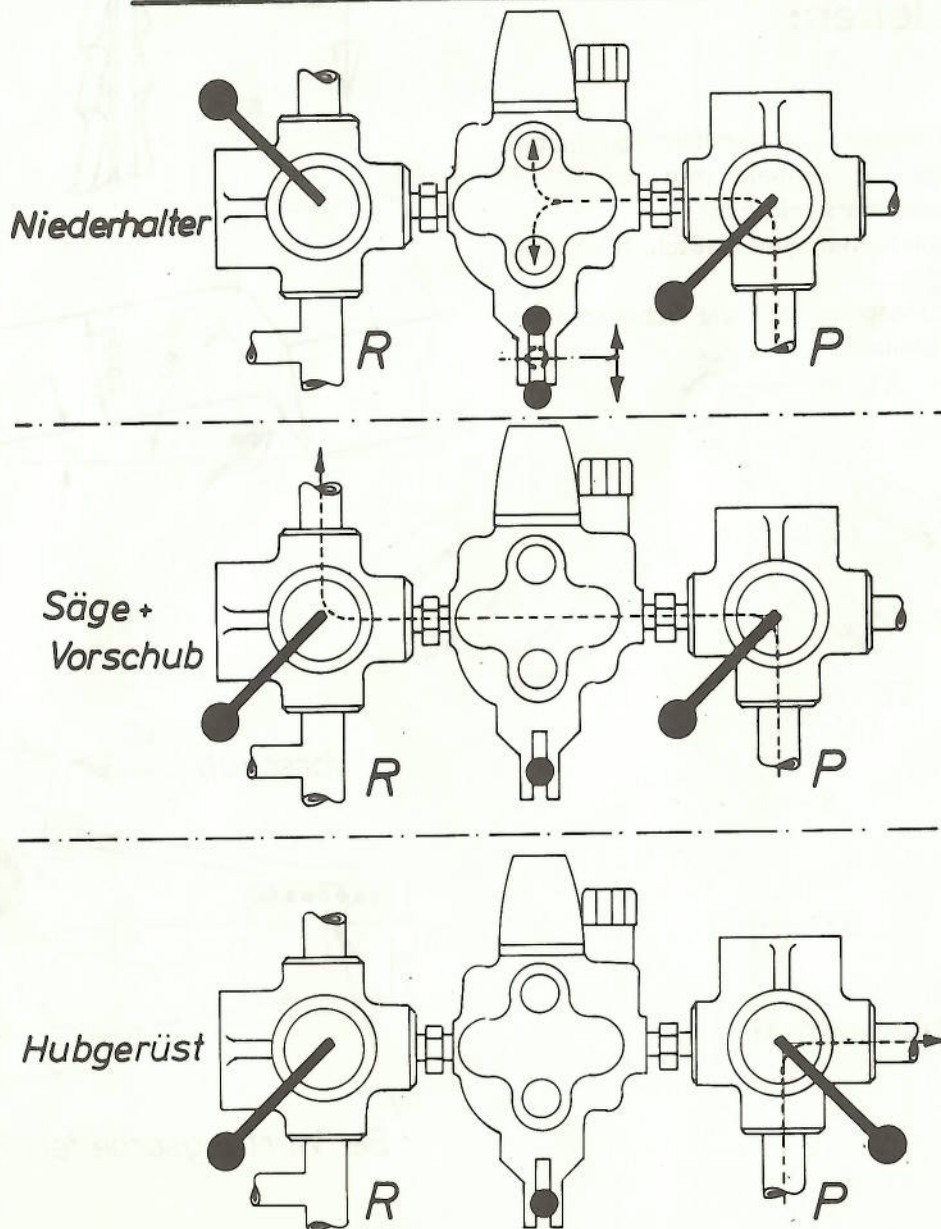
1. Bei Schleppern mit **doppelt wirkendem Steuer-**ventil ist der Druckanschluß bzw. Rücklauf-anschluß direkt am Steuergerät anzubringen.  
(Hierzu jedoch auch den Punkt 5 beachten)
2. Bei Schleppern, die nur mit einem **einfach wirkenden** Steuerventil ausgerüstet sind, ist für die Rücklaufleitung ein Anschluß zum Ölbehälter oder zum Ölkreislauf des Schleppers anzubringen.
3. Bei Schleppern mit einem **geschlossenem Hy-**drauliksystem muß das Rücklauföl in jedem Falle direkt zum Getriebeölfilter gebracht werden. Die Schlepperfirmen bieten hierfür ein Filtergehäuse mit eingebauter Ölrücklaufleitung an.  
(z.B. John Deere)

4. Schäden an der Hydraulikanlage durch ein Ver-tauschen der Anschlüsse (Druck- und Rücklauf-leitung) werden durch ein am Umsteuerventil in der Rücklaufleitung eingebautes **Rückschlag-**ventil verhindert. Neuerdings werden die An-  
schlüsse auch farblich gekennzeichnet:

Rote Staubkappe = Druckanschluß  
Blaue Staubkappe = Rücklauf

5. Damit die Maschine ihre volle Leistung bringen kann, muß die Öffnung der Rück-  
laufleitung entsprechend groß sein (15 mm Rohr). Bei zu kleiner Rücklauföffnung baut sich ein Gegendruck auf.

*Betr.: SILOFLEX Schaltstellungen am Steuerblock SF-H1*



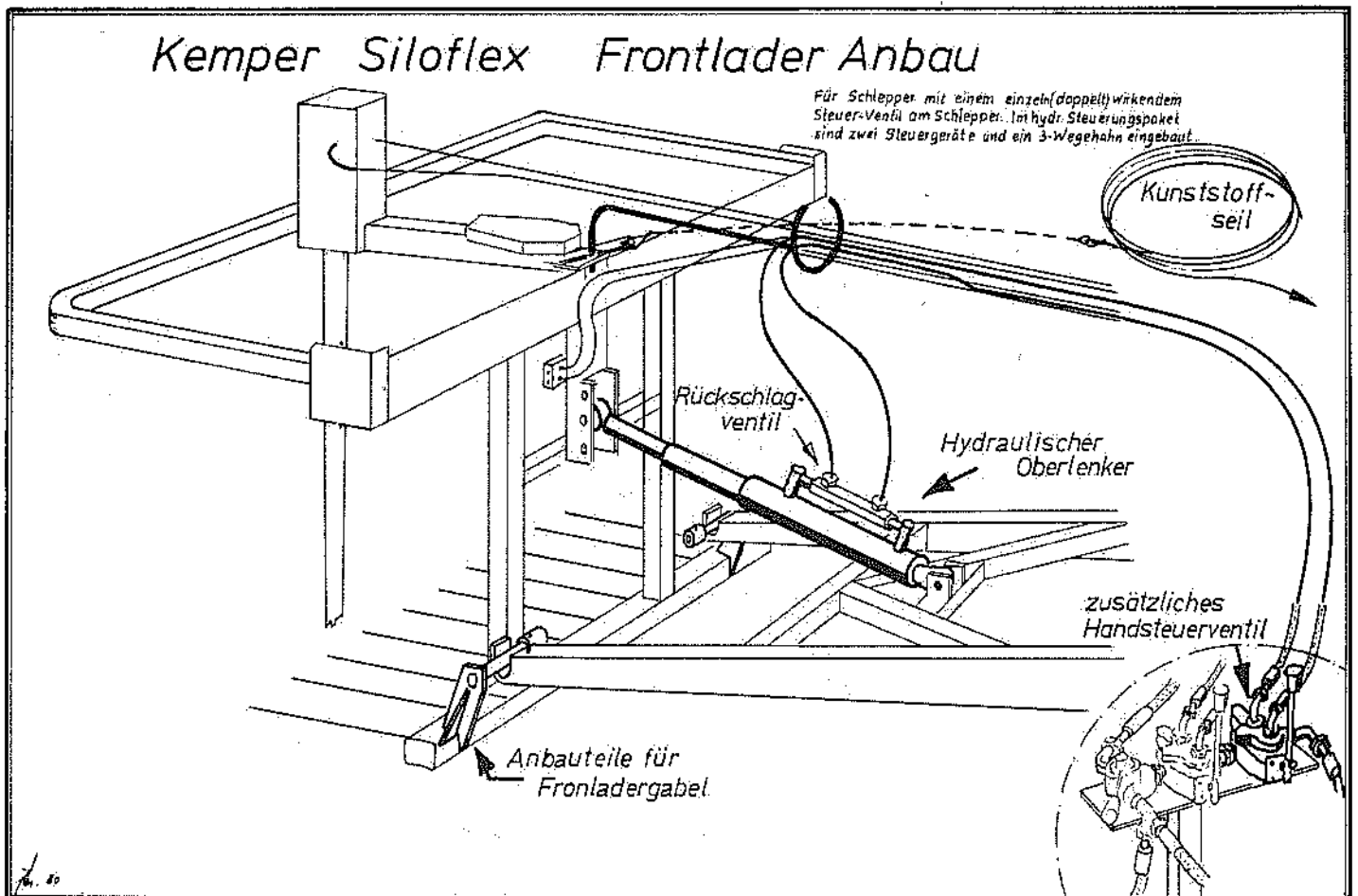
# Anbau des Siloflex am Frontlader

Für Schlepper mit einem einzeln (doppelt) wirkendem Steuer-Ventil am Schlepper. Im hydr. Steuerungspaket sind zwei Steuergeräte und ein 3-Wegehahn eingebaut.

1. Die unteren Wellen am Rahmen werden von den Gabeln der Frontladerarme aufgenommen. Um ein seitliches Versetzen zu vermeiden, werden die beiden Scheiben angeschweißt oder mit Stellringen auf der Welle festgeklemmt.
2. Der Anlenkpunkt des hydr. Oberlenkerzylinders ist in den meisten Fällen noch am Frontlader anzubringen, eventuell mit einer Quertraverse. Wenn die Zinken des Gerätes am Boden anliegen, so sollte der Anlenkpunkt so angebracht werden, daß der Oberlenkerzylinder ca. 50 mm ausgefahren ist. Bei angehobenem Gerät und voll ausgefahrenem Oberlenkerzylinder darf der Zylinder keine Querverbindung des Frontladers berühren. Der Anlenkpunkt ist entsprechend hoch anzubringen.

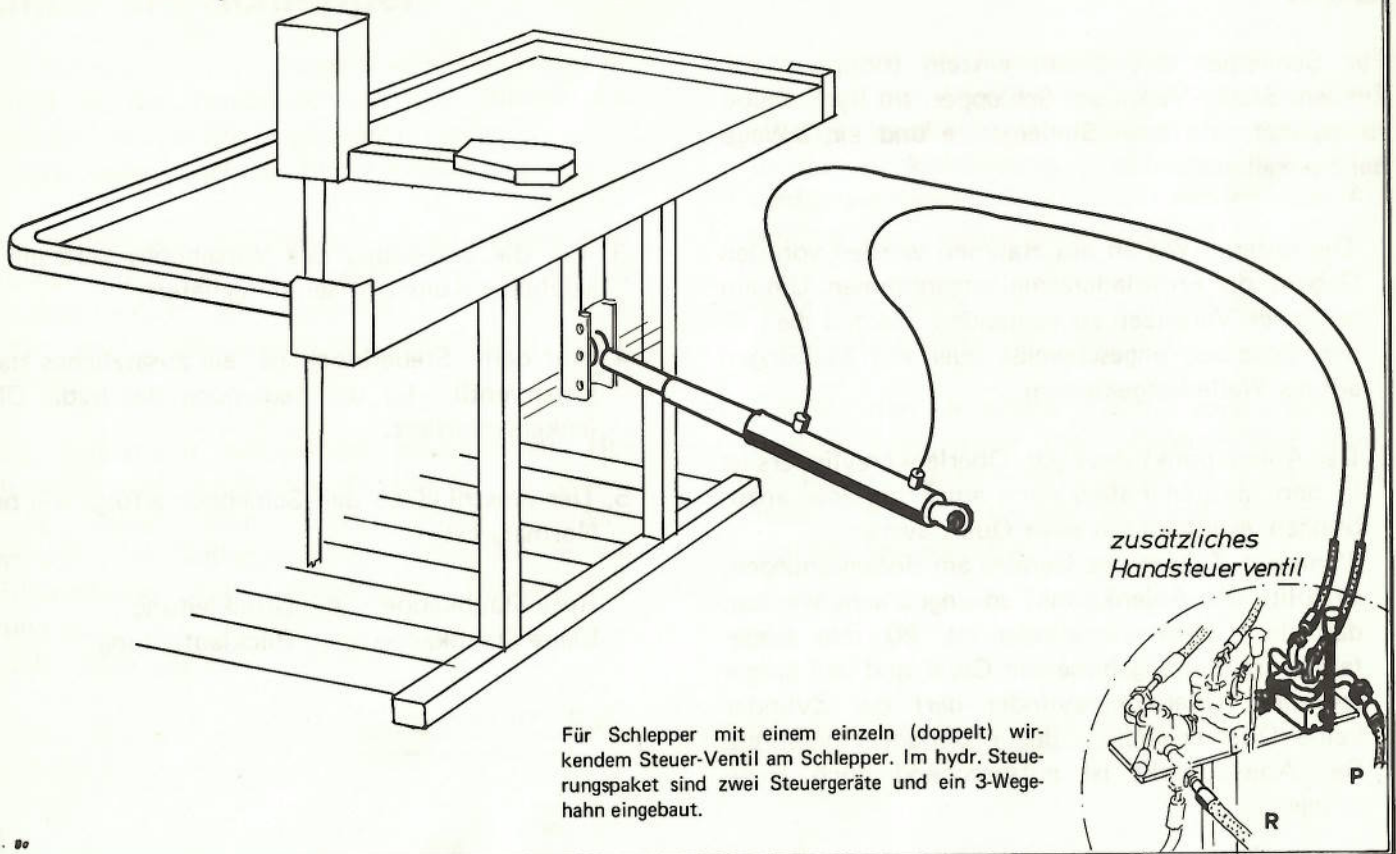
3. Für die Bedienung des Vorschubes wird ein zusätzliches Kunststoffseil mitgeliefert.
4. Auf dem Steuerblock ist ein zusätzliches Handsteuerventil für die Bedienung des hydr. Oberlenkers montiert.
5. Der Anschluß an den Schlepper erfolgt wie beim Normalgerät:

Rote Staubkappe = Druckleitung  
 Blaue Staubkappe = Rücklaufleitung



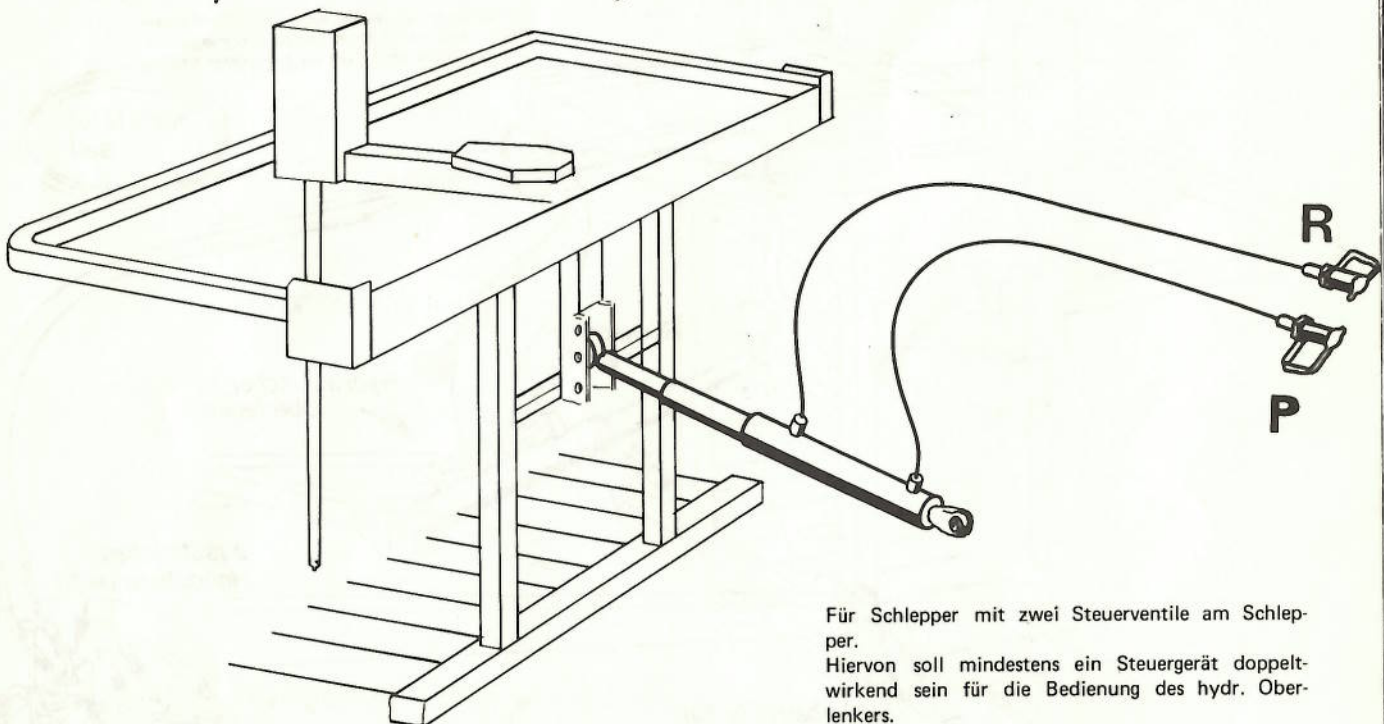


## Kemper Siloflex : Hydr. Oberlenker *Ausf. 1*



Für Schlepper mit einem einzeln (doppelt) wirkendem Steuer-Ventil am Schlepper. Im hydr. Steuerungspaket sind zwei Steuergeräte und ein 3-Wegehahn eingebaut.

## Kemper Siloflex : Hydr. Oberlenker *Ausf. 2*



Für Schlepper mit zwei Steuerventile am Schlepper. Hiervon soll mindestens ein Steuergerät doppeltwirkend sein für die Bedienung des hydr. Oberlenkers.

Der Anschluß des hydraulischen Oberlenkers darf nur an den Normalanschluß erfolgen. Der Anschluß an die Regelhydraulik ist verboten.



## Verhalten im Störfall

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
1. Knarrende Geräusche	Ölstand zu gering Falsches Öl	Öl nachfüllen dünnere Öl einfüllen
2. Umschaltung funktioniert nicht	Ölstand zu gering Dichtungsmasch. undicht Leitungen undicht Öl zu kalt	Öl nachfüllen alle Zylinder prüfen Öl auf Betriebstemperatur fahren
3. Säge verläuft	Teleskoparm verspannt Führungsrollen gelöst Schneidkante am Messer falsch geschliffen?	: ausrichten : neu ausrichten  : Schneidenspitze muß in der Mitte liegen
4. Vorschub schaltet ab	die Feder hinter der Sperrklinke hat zu wenig Vorspannung, Vorschub schaltet auf Neutral Kerbe nicht tief genug.	Schraube M6x15 hinter Druckfeder montieren
5. Säge schaltet ab	Störung im Ventil bzw. Fremdkörper im Futterstock	Im 1. Fall Kundendienst anrufen Im 2. Fall Fremdkörper entfernen.
6. Säge läuft schwer	Messer stumpf? Messer verrostet?	Untere Schneidkante besonders schärfen Messer blank schleifen
7. Stecker – Steckdose	Blockschneider läuft nicht, da kein Öl durch die Kupplung fließt. Neuer Stecker paßt nicht in vorh. Kupplung	neue Steckdose montieren  keine Kegelkupplung mit Kugelukplung verbinden
8. Schläuche zittern	Rücklauf zu klein	sep. Ölrücklaufleitung einbauen lassen Hinweise der Schlepperhersteller beachten
9. Vorschub arbeitet nicht	Schrauben am Stützbock für Rückhalteklanke haben sich gelöst	Neu einstellen – Schrauben sichern – evtl. mit Spannhülse verbahren
10. Vorschub schlecht umschaltbar	Vorschubklanke verklemmt im Vorschubzahn	Bügel 3 mm weiter auf das Gewinde drehen
11. Blockschneider läuft nicht	Luft im System?	entlüften
12. Kein Gleichlauf zum Führungsrahmen	Führungsrollen falsch eingestellt	Exenterbolzen nachstellen
13. Spielraum in Sägerichtung und Umlaufrichtung	Messer verläuft	Gleitstücke nachstellen
14. Säge bleibt stehen	Umsteuerventil schaltet nicht um Fremdkörper im Futter	Öldruck durch Schlepper-ventil wegnehmen und dann neu auf Druck stellen, dadurch erfolgt neue Umschaltung