

MONAX

GERÄTETRÄGER

GUSS- u. ARMATURWERK KAISERSLAUTERN

NACHF. KARL BILLAND

KAISERSLAUTERN/PFALZ



MONAX
GERÄTETRÄGER

Betriebsanweisung

E I N F U H R U N G

Es ist unser aufrichtiger Wunsch, daß die hervorragenden Eigenschaften Ihres Einachsschleppers das Vertrauen rechtfertigen, welches Sie uns durch Ihre Entscheidung für den „Monax“ bewiesen haben.

Wenn auch der „Monax“ das Ergebnis ausgereifter Konstruktion und eingehender Erprobung und somit eine längst bewährte Maschine darstellt, so möchten wir doch im Interesse einer ständigen Betriebsbereitschaft eine Bitte aussprechen:

Studieren Sie folgende Seiten sorgfältig! Sie enthalten alles was Sie über den Betrieb und die Wartung Ihres Fahrzeuges wissen müssen. Die vielfachen Verwendungsmöglichkeiten in Zusammenarbeit mit den einzelnen Anbaugeräten stempeln den Monax zu einem Universal-Werkzeug.

Betriebssicherheit und Lebensdauer einer Maschine sind wesentlich abhängig von einer sachgemäßen Bedienung. Es ist deshalb unumgänglich, daß Ihr Bedienungspersonal von einem Fachmann eingewiesen und angeleitet wird; denn auch die ausführlichste Betriebsanleitung kann kein vollwertiger Ersatz für eine persönliche Unterweisung sein.

Guß- u. Armaturwerk Kaiserslautern
Nachf. Karl Billand

BEDIENUNGSORGANE

Wenn Sie auf dem Fahrersitz Platz genommen haben, werden alle Betätigungen von Hand vorgenommen.

Sie bedienen:

| | |
|---|---|
| Die Lenkung des Fahrzeuges mittels Lenkhebel | H |
| Den Schalthebel für das Stufengetriebe | S |
| Den Schalthebel für den Vorwärts- und Rückwärtsgang | W |
| Den Schalthebel für die Differentialsperre | D |
| Den Drehgasgriff | G |
| Den Kupplungshebel | K |
| Die Handbremse | B |
| Die Höhenverstellung | V |

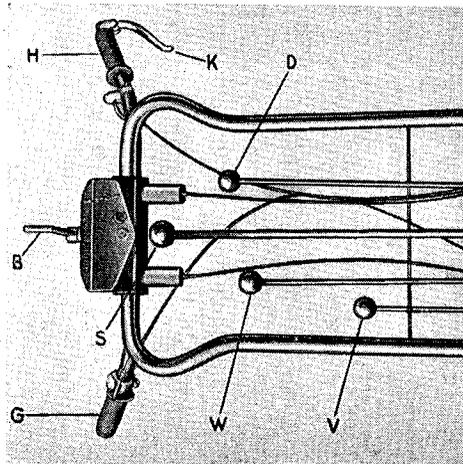


Bild 1

BEDIENUNGSANWEISUNG

Bevor Sie Ihre Fahrt beginnen, prüfen Sie das in der Motorbetriebsanweisung als notwendig Erachtete.

Außer der regelmäßigen Kontrolle des Ölstandes im Getriebe ist keine besondere Pflege des Triebwerks notwendig.

Der Getriebeölstand

wird bei stehendem Motor geprüft. Wischen Sie zunächst den herausgenommenen Ölmeßstab ab, schrauben Sie ihn wieder in das Getriebegehäuse und drehen Sie ihn zur Messung wieder heraus. Der Ölstand muß immer im Bereich zwischen den beiden Markierungsstrichen liegen. Für den Fall, daß Sie einmal Getriebeöl nachfüllen müssen – was durch die gleiche

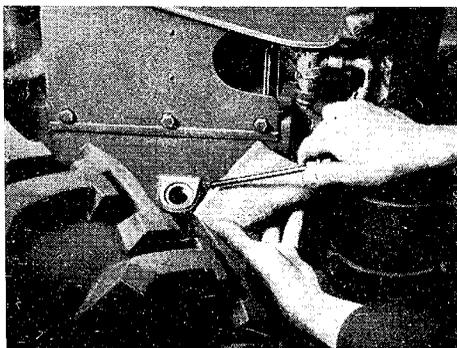


Bild 2

Öffnung geschieht in welche der Peilstab geschraubt ist – geben wir Ihnen den guten Rat: Verwenden Sie nur Markengetriebeöl. Und dann bei der gewählten Ölmarke bleiben.

Der Kraftstoffbehälter

ist mit 10 Liter Kraftstoff gefüllt.

Beim Monax mit **Dieselmotorantrieb** ist es zweckmäßig, das Dieselöl beim Auftanken sorgfältig zu filtern.

Der Kraftstoff fließt durch natürliches Gefälle über das Kraftstofffilter zur Brennstoffpumpe, ohne daß irgend ein Brennstoffhahn zu betätigen ist.

Der kleinere Behälter ist für das Motorschmieröl bestimmt, dessen Ölstand von Zeit zu Zeit durch das vordere Schauglas

zu kontrollieren ist. Der Behälter faßt 2 Liter. Wir bitten, in beiliegendem Motorhandbuch die Ausführungen über Kraftstoff- und Schmierölmittel sorgfältig zu beachten.

Beim Monax mit **Ottomotorantrieb** wird der Betriebskraftstoff – ein 2-Takt-Gemisch im Verhältnis 1:25 (beim Einfahren 1:20) – in einem besonders sauberen Gefäß durch kräftiges Umrühren gemischt und dann in den Betriebskraftstoffbehälter eingefüllt.

Die Reifen

verdienen ihre besondere Aufmerksamkeit. Wir empfehlen

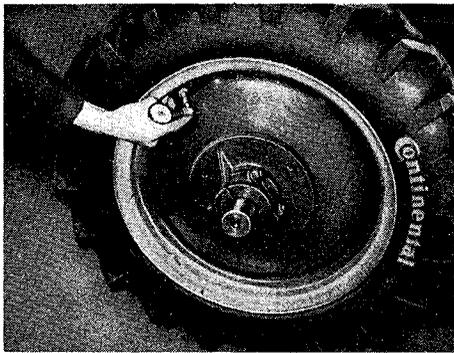


Bild 3

Ihnen in Zeiten hauptsächlich Feldarbeit einen Reifendruck von 0,8 atü und beim Fahren auf der Landstraße, wenn Sie beispielsweise in der kälteren Jahreszeit zum Großteil Transportarbeiten durchführen, einen Reifendruck von 1,5 atü zu halten.

Nehmen Sie also von Zeit zu Zeit Ihren Luftdruckprüfer zur Hand und überzeugen Sie sich vom richtigen Druck Ihrer Reifen.

Die Bremsen

sollen gemäß Verkehrsordnung vor Antritt der Fahrt geprüft werden. Verschaffen Sie sich selbst das Gefühl der Sicherheit und prüfen Sie die Bremsen sogleich nach dem Anfahren.

Das Anlassen

ist nach den im Motorhandbuch (Diesel-, bzw. Ottomotor) gegebenen Anweisungen vorzunehmen.

Überzeugen Sie sich jedoch vorher davon, daß der Gangschalt- hebel S (Bild 1 und 4) in Leerlaufstellung steht.

Das Anfahren

geschieht in folgender Weise: Ziehen Sie den Kupplungshebel K (Bild 1) ganz durch. Halten Sie ihn

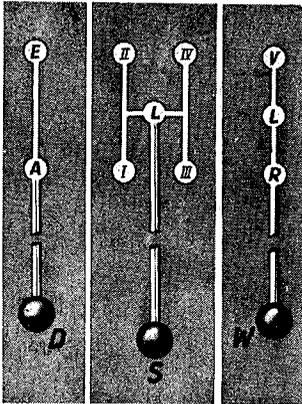


Bild 4

in dieser Stellung und schalten Sie mittels Gangschalthebel S den gewünschten Gang – normalerweise den ersten – und dann den Vorwärts- oder Rückwärtsgang mittels Schalthebel W

Geben Sie etwas Gas und lassen Sie gleichzeitig den Kupplungshebel K langsam los. Das Fahrzeug bewegt sich.

Lassen Sie ruhig die Hand vom Kupplungshebel, denn die Kupplung ist jetzt voll im Eingriff und geben Sie allmählich mehr Gas.

Nun wollen Sie in den zweiten Gang umschalten. Nehmen Sie Gas weg und ziehen Sie gleichzeitig den Kupplungshebel K durch. Schalten Sie den zweiten Gang ein, geben Sie erneut Gas und kuppeln Sie durch Loslassen des Kupplungshebels ein. Je nach Geschwindigkeit oder den Betriebsverhältnissen entsprechend können Sie nun in den 3. oder 4. Gang schalten. Inzwischen werden Sie gemerkt haben, daß Sie beim Schalten durch die verschiedenen Gänge Kupplungshebel und Drehgasgriff immer gleichzeitig bedienen müssen. Wenn Sie diesen Vorgang gefühlsmäßig beherrschen, können Sie auch schalten.

Sie schonen den Motor und fahren wirtschaftlicher, wenn Sie ihn in den einzelnen Gängen nicht unnötig hochjagen, sondern sich auch nach der Einfahrzeit an folgende Höchstgeschwindigkeiten halten:

Ottomotorantrieb

1. Gang: 1,55 km/h = 0,43 m/s

2. Gang: 3,32 km/h = 0,92 m/s

3. Gang: 5,48 km/h = 1,52 m/s

4. Gang: 12,1 km/h = 3,36 m/s

Dieselmotorantrieb

1,6 km/h = 0,44 m/s

3,42 km/h = 0,95 m/s

5,66 km/h = 1,57 m/s

12,5 km/h = 3,47 m/s

Die Geschwindigkeiten sind vorwärts und rückwärts gleich.

Zurückschalten

sollten Sie immer dann, wenn Sie im Straßenverkehr oder auf dem Acker langsamer fahren müssen, ebenso vor scharfen Kurven, beim Wenden des Schleppers oder beim Befahren von Steigungen. Versuchen Sie es einmal: Gas wegnehmen und Auskuppeln, Schalthebel auf Leerlauf stellen, Einkuppeln und Zwischengas geben, Auskuppeln und den niedrigen Gang einlegen, Einkuppeln und gleichzeitig Gas geben.

Das geht natürlich in Wirklichkeit viel schneller als wir es Ihnen hier beschreiben können und erscheint Ihnen vielleicht noch unverständlich. Wir wollen Sie nicht mit technischen Erklärungen langweilen, aber vielleicht interessiert es Sie doch, daß Sie beim Zurückschalten durch kurzes Gasgeben im Leerlauf — das sog. Zwischengas — die beiden Zahnräder des niedrigeren Ganges auf nahezu gleiche Drehzahl bringen, damit ihre Zähne leichter und geräuschlos ineinandergreifen können. Schon nach einiger Übung wird Ihnen die richtige Bedienung des Getriebes geläufig sein und Ihnen die volle Ausnutzung der hervorragenden Fahreigenschaften Ihres Monax erlauben.

Keinesfalls sollten Sie das Zurückschalten scheuen oder gar gelegentlich versuchen, es durch Schleifenlassen der Kupplung zu umgehen.

Wirtschaftlichkeit

ist eine der besonderen Eigenschaften des Monax. Aber beachten Sie bitte folgendes: Führen Sie beim Beschleunigen dem Motor nicht mehr Brennstoff zu, als für die beabsichtigte Geschwindigkeit oder Leistung nötig ist. Sie sparen bestimmt keinen Kraftstoff, wenn Sie den Schlepper in den oberen Gängen zu langsam fahren und der Motor, sich langsam quälend, schließlich zu heiß wird. Zu beachten ist hierbei außerdem, daß die Kühlung des Motors hervorgerufen durch ein besonderes Gebläse (beim Dieselmotor: Wasserkühlung mit Lüfter) nicht abhängig ist von der Geschwindigkeit des Schleppers, sondern von der Drehzahl des Motors.

Bergauffahren:

Grundsätzlich vor Erreichen der Steigung in den nächst niedrigeren, bzw. in den der Steigung angepaßten Gang zurückzuschalten, damit auf der Steigung selbst keine Zugkraftunterbrechung eintritt.

Für das Bergabfahren

gilt eine ebenso wichtige wie einfache Regel: Nutzen Sie die Bremswirkung Ihres Motors aus, indem Sie denjenigen Gang einschalten, welchen Sie Ihrer Erfahrung nach zum Bergauffahren wählen würden. Auf keinen Fall darf während der Fahrt bergab ein Gang ausgeschaltet oder die Kupplung gezogen werden.

Das Befahren von Sumpf- und Schlammstellen erfordert vor Erreichen dieser Stellen immer ein Zurückschalten auf kleinen Gang. Muß in einer Schlammstelle angefahren werden, so ist stets mit dem ersten Gang langsam und zügig anzufahren. Auf keinen Fall darf dies ruckartig erfolgen, da sich sonst die Räder einwühlen.

In ganz besonders schwierigen Fällen, in welchen das Durchrutschen eines Rades zu befürchten ist, ist die Differentialsperre D (Bild 1 und 4) einzulegen. Selbstverständlich ist dann ein Lenken des Fahrzeugs nicht mehr möglich, da dies infolge der gleichartigen Drehungen der beiden Räder nur geradeaus zu fahren vermag. Zum Wenden des Schleppers ist die Differentialsperre wieder auszuschalten.

Differentialsperre nur bei langsam laufender Maschine betätigen.

Lenken:

Durch Anwenden der sogenannten Lenkbremsen ist die Gewähr für ein kinderleichtes Fahren des Monax gegeben. Sie ziehen den Lenker H, siehe Bild 1, jeweils in der gewünschten Fahrtrichtung, wobei automatisch die entsprechende Lenkbremse anspricht, d. h. wollen Sie nach rechts fahren, so ziehen Sie den rechten Lenkarm, wollen Sie dagegen nach links, so ziehen Sie

den linken. Je stärker Sie anziehen, desto kleiner ist der Wendekreis des Schleppers. Bei vollkommen angezogener Lenkbremse dreht sich dieser um das abgebremste Rad und wendet auf der Stelle.

Lenkverstellung:

Die ausziehbaren Holme geben die Möglichkeit, die Lenkergriffe möglichst an das in Benutzung befindliche Anbaugerät heranzubringen, wodurch in Verbindung mit den Lenkbremsen und durch die weiterhin mögliche Höhenverstellung der Holme ein Anpassen an die jeweiligen Betriebsverhältnisse und eine bequeme Handhabung des ganzen Aggregats gewährleistet ist. (Bild 5a und 5b.)

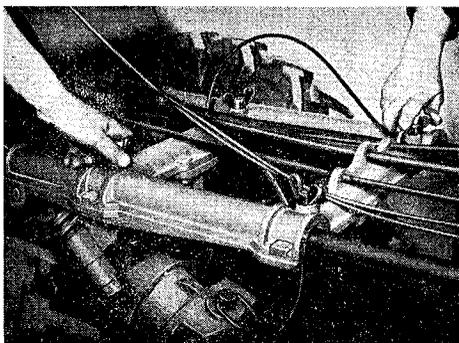


Bild 5a

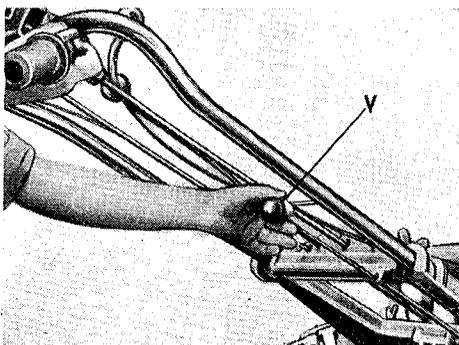


Bild 5b V = Höhenverstellung

Die Sicherheit

ist in jeder Hinsicht oberstes Gebot: Passen Sie daher die Geschwindigkeit den jeweiligen Betriebsverhältnissen an und fahren Sie vor allem beim Wenden des Schleppers langsam. Sie vermeiden dadurch Unfälle, die Ihnen, wie auch Ihrem Fahrzeug selbst, zum Schaden gereichen würden.

Anhalten:

Nehmen Sie das Handgas weg und kuppeln Sie aus. Bringen Sie den Gangschalthebel auf Leerlauf L und lassen Sie den Kuppelungshebel los, so läuft der Motor langsam weiter. Wenn Sie nun, wie bereits unter Bremsen gesagt, die Handbremse betätigen, steht der Schlepper. Sie können noch ein übriges tun und den Motor still setzen.

Einfahrhinweisung:

Das Einfahren des Monax ist deshalb notwendig, damit alle rotierenden und hin- und hergehenden Teile des ganzen Triebwerkes erst langsam einlaufen. Motor und Getriebe sollen Sie deshalb in den ersten 20 Betriebsstunden nur schonend beanspruchen, den Monax also erst zu nur leichten Arbeiten heranziehen, bis er allmählich seine ganze Leistungsfähigkeit entfalten darf. Glauben Sie aber nicht, daß der Motor bei niedriger Drehzahl, also langsamer Fahrt, am meisten geschont wird. Die günstigsten Bedingungen schaffen Sie ihm durch rechtzeitiges Schalten in jenen Gang, bei dem durch mäßige Brennstoffzufuhr doch noch die Motordrehzahl erreicht wird, in welcher der Motor ohne besondere Mühe die ihm zugemutete Arbeit verrichten kann. Sie sollen den Motor nicht in niedrigen Drehzahlen quälen, aber auch nicht durch übermäßiges Gasgeben hochjagen. Der neue Motor braucht Luft zur Kühlung, also ausreichende Drehzahlen. Nicht die Drehzahl schadet ihm, sondern Überlastung und Erhitzung.

Im übrigen beherzigen Sie die Anweisungen, die Ihnen vom Herstellerwerk des Motors gegeben worden sind.

Winterbetrieb:

Der **Dieselmotor** des Monax besitzt Wasserkühlung, deshalb Vorsicht während der kalten Jahreszeit. Beachten Sie bitte die diesbezüglichen Anweisungen im Motorhandbuch.

Der **Ottomotor** des Monax ist luftgekühlt. Lassen Sie bei kaltem Wetter stets den Motor kurz warmlaufen. Schnellstart im Winter ist schädlich.

Abschmierdienst:

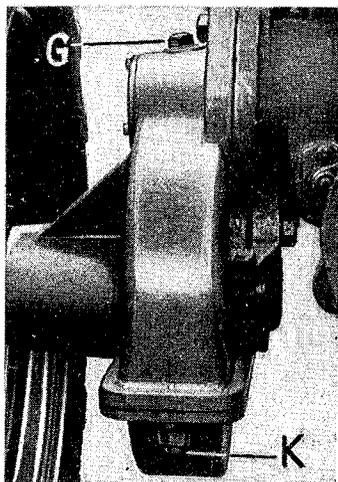
Schmierdienst ist Dienst an Ihrem Monax, eine kleine Aufmerksamkeit, die er Ihnen mit unermüdlicher Leistung und Bereitschaft danken wird. Beim Monax eine ganz geringe Mühewaltung, da er ja so wenig Schmierstellen hat.

Motor:

Beachten Sie die in beigegebener Motorbetriebsanweisung enthaltenen Schmiervorschriften.

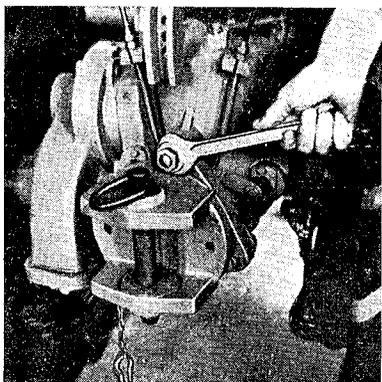
Getriebe:

Wechselgetriebe, Wendegetriebe, Ausgleichgetriebe und Radantrieb mit Lenkbremsen sind in einem Gehäuse untergebracht und werden gemeinsam mit Getriebeöl geschmiert, das durch die Peilstaböffnung, siehe Bild 2, eingefüllt wird. Die zum erstmaligen Auffüllen benötigte Ölmenge beträgt 4 1/2 Liter. Dieses Öl können Sie schon äußerlich an seiner Dickflüssigkeit und dunkleren Färbung vom Motorenöl unterscheiden.



(Bild 5c)

Einmal im Jahr sollten Sie sich der Mühe unterziehen und das Getriebeöl vollkommen ablassen und durch neues ersetzen. Dies erfolgt am zweckmäßigsten bei noch warmer Maschine, solange das Öl noch dünnflüssig ist. Verwenden Sie jedoch nur Markengetriebeöl und bleiben Sie, wenn Sie dann und wann Öl nachfüllen müssen, bei der einmal gewählten Ölmarke. Mischungen verschiedener Ölsorten vertragen sich nicht gut und die Schmiereigenschaften verschlechtern sich. Die beiden Radkasten haben je eine besondere Einfüllöffnung G (Bild 5c) und sind mit je 0,75 Liter Getriebeöl gefüllt. Der Ölstand in der Radkastenwanne ist nach Lösen der Kontrollschraube K nachprüfbar und ist ausreichend, wenn er bis zu dieser Öffnung reicht.



Zapfwelle:

Die Zapfwelle, die nach Entfernung der Anhängerkupplung (Bild 6) zugänglich ist, überträgt bei einer Drehzahl von 570 1/min. die volle Motorleistung und ist zum Antrieb besonderer Anbaugeräte wie auch für stationären Betrieb geeignet.

Bild 6

Betriebshinweise:

Die Räder gestatten eine Spurweitenveränderung von 0,70 bis 1,25 m. Sie können also stufenlos die Einstellung der Räder entsprechend der von Ihnen beabsichtigten Feldbestellung vornehmen.

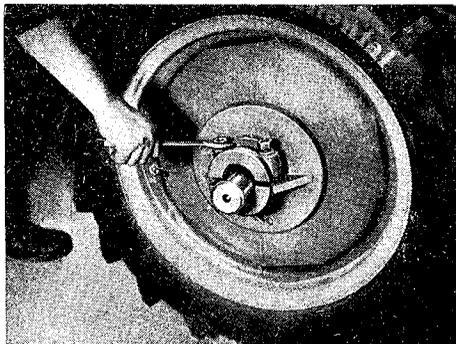


Bild 7

- a) Bei Spurweite im Bereich von 0,70 bis 0,95 m liegt die Felgenwölbung außen und der Klemmbügel der Nabe ebenfalls außen.
- b) Bei Spurweite 0,95 bis 1,10 m liegt die Felgenwölbung innen und der

Klemmbügel außen.

- c) Bei Spurweite 1,10 bis 1,25 m liegt die Felgenwölbung innen und der Klemmbügel der Nabe innen, d. h. Sie brauchen die Räder gegenüber der Anordnung a) nur zu wechseln.

Die Achsverstellung

des Monax gestattet ein Verlegen des Schwerpunktes des ganzen Schleppers in einfachster Weise, sodaß auch beim An-

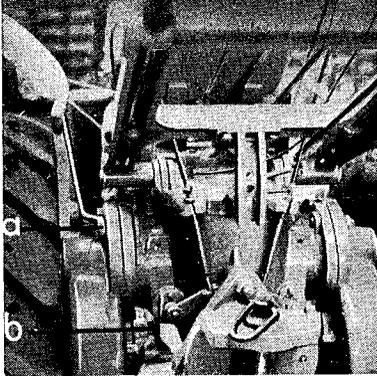


Bild 8

gelösten Schrauben und Muttern wieder fest. Ein Aufbocken des Schleppers ist hierzu nicht notwendig.

bau der verschiedenen Geräte der entsprechende Gewichts- ausgleich gegeben und dadurch eine leichte Handhabung des ganzen Schlepperaggregats möglich ist

Lösen Sie zu diesem Zweck die Verschraubungen a u. b, (Bild 8), an jeder Seite des Getriebegehäuses, drehen Sie bis zur gewünschten Stellung der Achse und ziehen Sie dann die zuvor

Einstellen der Kupplung zwischen Motor und Getriebe

1. Wenn die Kupplung rutscht, d. h. wenn die Maschine bei Belastung nicht durchzieht, ist durch Folgendes Abhilfe zu schaffen:

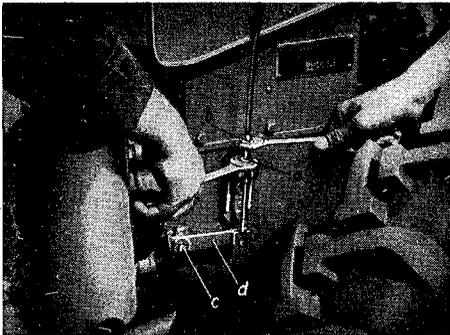


Bild 9

Lösen Sie die Mutter a, (Bild 9), und drehen Sie die Einstellschraube b durch Rechtsdrehen etwas weiter und ziehen Sie die vorher gelöste Mutter a wieder fest.

2. Wenn die Kupplung nicht auslöst, d. h. wenn die Maschine sich nicht geräuschlos schalten läßt oder beim Ziehen des Kupplungshebels nicht stehen bleibt, ist ebenfalls die Mutter a zu lösen, die Einstellschraube b durch Linksdrehen etwas herauszuschrauben und dann die Mutter a wieder anzuziehen. Falls der Verstellweg der Einstellschraube b nicht mehr

ausreicht, kann nach Lösen der Schraube c der Kupplungshebel d abgezogen und um einen Zahn auf der Kupplungswelle verstellt werden.

Das Einstellen der Lenkbremsen

kann erstmals dadurch erfolgen, daß die Muttern a, (Bild 10), am

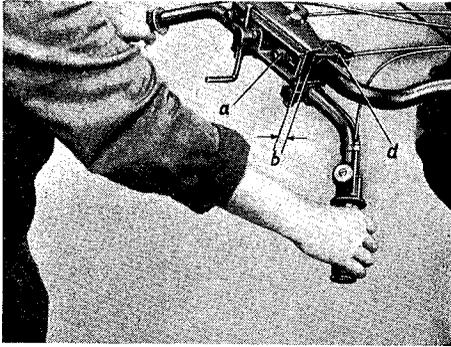


Bild 10

Lenker selbst gelöst werden. Hierauf ziehen Sie von Hand dieselben soweit an, bis der Lenker genau gerade steht, d. h. die Abstände b beiderseits zwischen Bügel und Mittelstück gleich sind. In dieser Stellung ziehen Sie die Muttern wieder fest, wobei darauf zu achten ist, daß die beiden Zugstangen d noch in ihrer vordersten Lage verbleiben.

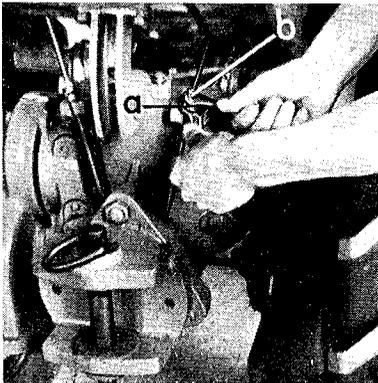


Bild 11

Die Lenkbremseinstellung kann weiterhin erfolgen, dadurch, daß an den Bremshebeln selbst die Mutter a, (Bild 11), gelöst und die Einstellschraube b so verstellt wird, daß eine Linksdrehung derselben stärkere Bremsung — eine Rechtsdrehung Lockerung der Bremsen verursacht.

Achten Sie bitte darauf, daß die beiden Bremsen bei Betätigung des Lenkers bei gleichem Ausschlag desselben gleiche Wirkung aufweisen. Sollte die Einstellmöglichkeit der Schraube b nicht ausreichen, so sind die beiden Schrauben c, (Bild 12), zu lösen, die Sicherungsschraube d abzunehmen und die Excenter-

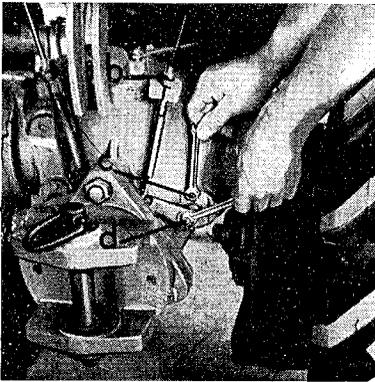


Bild 12

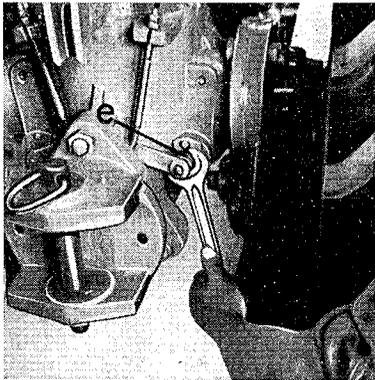


Bild 13

büchse e, (Bild 13), bei der rechten Bremse nach rechts, bei der linken Bremse nach links zu verstellen. Hierauf ist die Sicherungsschraube wieder anzuziehen.

Zum Abstellen und zum verschieben des Schleppers ohne Anbaugerät ist eine an der Stoßstange schwenkbare Abstütz. vorhanden, welche in Fahrstellung hochgeklappt wird. Als Stützrad kann das Spornrad des Anbaudrehpfluges verwendet werden.

Die Handbremse

bewirkt durch gleichzeitiges Anziehen der beiden Lenkbremsen ein Feststellen der Maschine. Beim Fahren mit Anhänger darf diese Bremse nicht als Fahrbremse benutzt werden, denn sie dient lediglich dazu, den Schlepper allein zu bremsen, vornehmlich,

beim Abstellen der Maschine in unebenem Gelände. Prüfen Sie immer vor dem Anfahren nach, ob die Handbremse gelöst ist. Dies stellen Sie dadurch fest, daß die verschiebbare Traverse am Bügel anliegt.