

Allgemeines

Kraftfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von mehr als 5 t können infolge zu groß werdender Fußkräfte nur schwer über mechanisch oder hydraulisch betätigte Radbremsen allein ausreichend verzögert werden.

Es ist daher notwendig, die Fußkraft des Fahrers zu unterstützen. Bei unseren Fahrzeugen wird zur Unterstützung der Fußkraft Druckluft eingesetzt. Zwischen Bremspedal und Hydraulik-Hauptzylinder ist ein Einkammer-Bremsverstärker eingebaut. Dieser Bremsverstärker besteht im Prinzip aus einem Druckluft-Bremszylinder mit angebautem Bremsventil. Beim Betätigen des Bremspedals wird ein Kolben mit Druckluft beaufschlagt, so daß die Fußkraft des Fahrers und die Druckluft gemeinsam auf die Radbremsen einwirken, indem sie über den Hydraulik-Hauptzylinder den Öldruck zu den Radzylindern beeinflussen. Mit dem Druckluftbremsventil wird durch die Fußkraft die Bremsdruckhöhe der Druckluft reguliert.

Die feste Verbindung zwischen Bremspedal und Hydraulik-Hauptzylinder ermöglicht es, das Fahrzeug zu bremsen, auch wenn keine Druckluft vorhanden ist; daher: kein Ausfall der Fußbremse bei fehlender Druckluft, nur ist hierzu ein größerer Kraftaufwand am Bremspedal notwendig.

Die Möglichkeit, einen Anhänger mit Druckluftbremse mitzuführen, ist durch den Einbau eines Anhängerbremsventils im Motorwagen gegeben. Für den Anhänger ist nur eine Leitungsverbindung vorgesehen. Beim Treten des Bremspedals oder beim Ziehen des Handbremshebels erfolgt die Anhängerbremsung durch Druckerniedrigung in dieser Leitung. Die Druckerniedrigung wird durch das luftgesteuerte Anhängerbremsventil herbeigeführt, da dieses Ventil Druckanstieg in Druckabfall umwandelt und

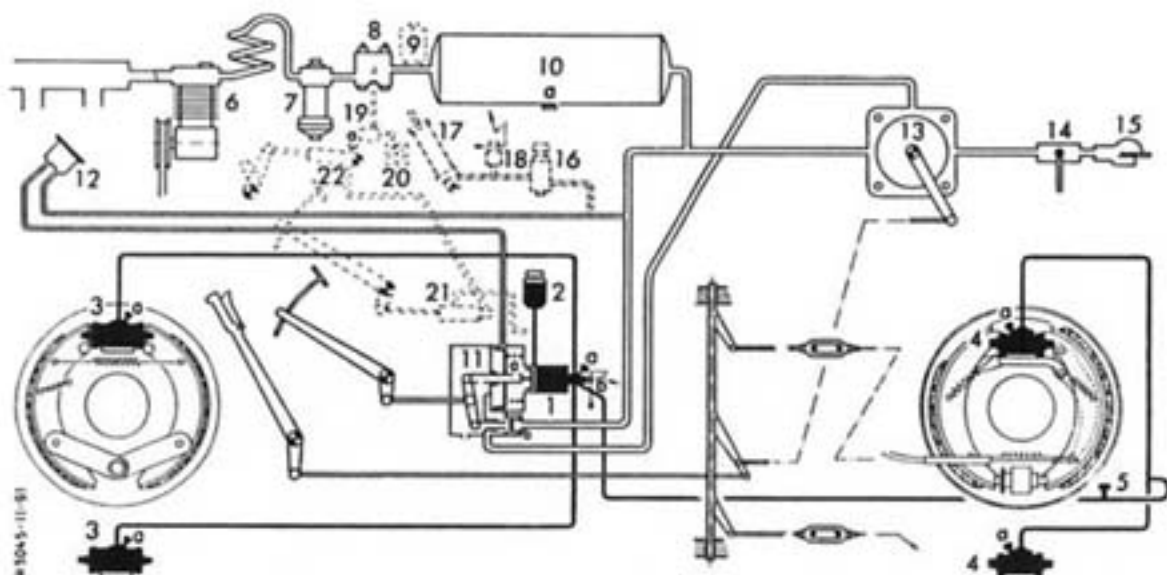


Bild 71

Bremsschema Hydraulische Bremse 1 Hydraulik-Hauptzylinder mit Ausgleichbehälter, a) Entlüfterventil, b) hydraulischer Bremslichtschalter – 2 Zusatzbehälter an Fahrerhausrückwand mit Leitung zu (1) – 3 Radzylinder, a) Entlüfterventil, Lenker-Bremse (vorn) – 4 Radzylinder, a) Entlüfterventil, Duo-Servo-Bremse (hinten) – 5 Entlüfterventil am Zwischenstück zum Bremschlauch für Hinterradbremse – **Fußkraftunterstützung (Druckluft)** 6 Luftpressor – 7 Luftfilter mit Reifenfüllanschluß – 8 Druckregler, Abschalt-Druck 5,3 kp/cm², Einschalt-Druck 4,8 kp/cm², beim MAGIRUS 126: Abschalt-Druck 7,35 kp/cm², Einschalt-Druck 6,2 kp/cm² – 9 Frostschutzpumpe (nur auf besonderen Wunsch) – 10 Luftbehälter, a) Ablasschraube – 11 Einkammer-Bremsverstärker, a) Druckluft-Bremszylinder, b) Bremsventil – 12 Bremsluftmanometer – 13 Luftgesteuertes Anhängerbremsventil (vermindert beim MAGIRUS 126 den Betriebsdruck für den Anhänger auf 4,8 bis 5,3 kp/cm²) – 14 Absperrhahn – 15 Kupplungskopf – **Motorbremse (3. Bremse)** 16 Belüftungsventil mit Fußstößel – 17 Arbeitszylinder für Motorbremse – 18 Schalter für Magnet-Dauerbremsventil im Anhänger – **Ölfilterbetätigung** 19 Arbeitszylinder – 20 Spaltfilter – **Hydraulische Kupplungsbetätigung** 21 Geberzylinder – 22 Nehmerzylinder, a) Entlüfterventil – **Handbremsebetätigung** beim MAGIRUS 126 mit Waagebalken-Bremsausgleich

durch die Druckerniedrigung das Anhänger-Steuerventil im Anhänger umschaltet. Die im Luftbehälter des Anhängers gespeicherte Luft wird daraufhin auf die Anhänger-Bremszylinder geleitet. Der Anhänger wird **druckvoreilend** gebremst, d. h. die Anhängerbremse setzt vor der Zugwagenbremse ein.

Die Druckluftbeschaffungsanlage setzt sich zusammen aus dem Luftpressor, Luftfilter (mit Reifenfüllanschluß), Druckregler und dem Luftbehälter. Ein Bremsluftmanometer dient zur Überwachung des Luftdrucks. Der weiße (bzw. schwarze) Zeiger zeigt den Behälterdruck an. Der zweite, rote Zeiger ist an den Einkammer-Bremsverstärker angeschlossen und befindet sich bei gelöster Bremse in Nullstellung.

Die Handbremse ist als Feststellbremse ausgebildet. Seilzüge führen zu den Rädern der Hinterachse. Beim MAGIRUS 126 ist zusätzlich ein Waagebalken-Bremsausgleich

eingebaut, der dafür sorgt, daß beim Handbremsen die Hinterradbremse auch dann noch richtig zusammenwirken, wenn sie nicht genau eingestellt sind, oder die Bremsbeläge sich verschieden stark abgenutzt haben.

Die Motorbremse („3. Bremse“) ist druckluftbetätigt. Sofern der Fahrer die Motorbremse einrückt, wird über eine elektrische Leitung ein Magnet-Dauerbremsventil im Anhänger angesprochen. Daraufhin erfolgt im Anhänger eine Teilbremsung (Einzelheiten siehe Abschnitt „Motorbremse“).

Der Luftbehälter

Ist im Sommer mindestens wöchentlich, im Winter täglich zu entwässern; bei Verwendung eines Gefrierschutzmittels wöchentlich (siehe auch Abschnitt „Winterbetrieb“). Die Ablassschraube am Luftbehälter darf zum Entwässern nur zwei Umdrehungen gelockert werden. Auf keinen Fall Ablassschraube ganz herausdrehen, solange der Behälter unter Druck steht!

Hydraulische Bremse

Die hydraulische Bremse, welche auf die Bremsbacken der Vorder- und Hinterräder wirkt, wird durch das Bremspedal betätigt. Die Hinterradbremse sind selbstverstärkend.

Die Bremsbeläge müssen stets frei von Öl bleiben. Ist Wasser eingedrungen, dann ist mit der Fußbremse so lange leicht zu bremsen, bis die gewohnte Bremswirkung eintritt.

Der Hydraulik-Hauptzylinder ist mit einem Ausgleichbehälter ausgerüstet. Ein weiterer Behälter ist an der Fahrerhausrückwand angebracht. Erstmals bei 1500, später alle 5000 km überprüfen, daß der Zusatzbehälter stets ausreichend mit Marken-Bremsflüssigkeit (niemals Schmieröl!) bis auf 1,5 bis 2 cm unter der Deckelkante gefüllt ist. Die Bremsflüssigkeit muß der Spezifikation nach SAE 70 R 1 entsprechen. Gegebenenfalls nachfüllen, wobei peinlich darauf zu achten ist, daß kein Schmutz durch die Einfüllöffnung in den Behälter gelangt. Das Einfüllsieb darf deshalb beim Nachfüllen nicht herausgenommen werden.

Entlüftungsloch in der Behälterverschraubung muß immer offen sein.



Bild 72

Zusatzbehälter für Ausgleichbehälter zum Hydraulik-Hauptzylinder Dieser Behälter versorgt außerdem noch die hydraulische Kupplungsbetätigung mit Bremsflüssigkeit.

Die Behälterverschraubung ist immer dicht aufzuschrauben. Man gehe vorsichtig mit der Bremsflüssigkeit um, da diese ätzende Wirkung hat und die Lackierung des Fahrzeuges angreift.

Nach spätestens je 50 000 km ist eine Prüfung des Haupt- und der Radzylinder in einer Kundendienstwerkstatt erforderlich. Beschädigte Manschetten sind zu erneuern.

Entlüften der hydraulischen Bremse

Beim Niedertreten des Bremspedals muß ein harter Widerstand fühlbar sein, andernfalls befindet sich Luft in der Bremsanlage. Die eingedrungene Luft muß dann sofort an allen vorhandenen Entlüftungsstellen (siehe Bremsschema, Bild 71), wie folgt beschrieben, entfernt werden.

- Flüssigkeitsstand im Zusatzbehälter überprüfen.
- Staubkappe (76/3) vom Entlüfterventil des Radzylinders eines Vorderrades entfernen.
- Den bei der Ausrüstung befindlichen Entlüfterschlauch (73/1) durch den hohlen Sondersteckschlüssel (73/2) stecken. Schlauch anschließen und das freie Ende in ein mit etwas Bremsflüssigkeit gefülltes Gefäß (73/3) hängen. Gefäß hochstellen.

Bild 73

Entlüften der Bremsanlage

- 1 Entlüfterschlauch — 2 Steckschlüssel —
3 Glasgefäß



- Entlüfterventil durch Linksdrehen öffnen.
- Bremspedal kräftig durchtreten, Entlüfterventil schließen, um zu vermeiden, daß Luft in dasselbe angesaugt wird und Bremspedal langsam zurückkommen lassen. Diesen Vorgang wiederhole man so oft, bis blasenfreie Bremsflüssigkeit am Schlauchende austritt. Das Ende des Entlüfterschlauches darf bis zum Schließen des Entlüfterventils nicht aus der Flüssigkeit genommen werden.

- Beim Entlüftungsvorgang den Flüssigkeitsstand im Zusatzbehälter beobachten.
- Nach Entfernen des Entlüfterschlauches Staubkappe wieder aufsetzen.
- Die ausgepumpte Bremsflüssigkeit nicht wieder verwenden!

Ausbau eines Bremsschlauches

Wenn bei Beseitigung von Undichtheiten oder bei Instandsetzung die Abnahme eines Bremsschlauches an den Radzylindern notwendig ist, so ist darauf zu achten, daß der Schlauch nicht verdreht wird, solange er noch an seinen beiden Enden befestigt ist. Soll beispielsweise einer der beiden vorderen Schläuche abgenommen werden, so schraube man zunächst die Rohranschlußmutter aus dem Innengewinde-Anschlußstück des Bremsschlauches heraus, wobei das Anschlußstück mit einem zweiten Schlüssel an dem daran befindlichen Sechskant festgehalten werden muß, damit es sich nicht dreht. Sodann schlage man das Klemmstück aus der Nut des Innengewinde-Anschlußstückes heraus. Das Anschlußstück kann dann zusammen mit dem Schlauch aus dem Befestigungswinkel (Bremsschlauchhalter) am Rahmen herausgenommen werden. Erst danach ist das Anschlußende des Bremsschlauches aus dem Radzylinder herauszuschrauben. Der Bremsschlauch für die Hinterradbrem sen ist in gleicher Weise auszubauen wie vorn. Zuvor muß jedoch das Zwischenstück mit Entlüfterventil entfernt werden.

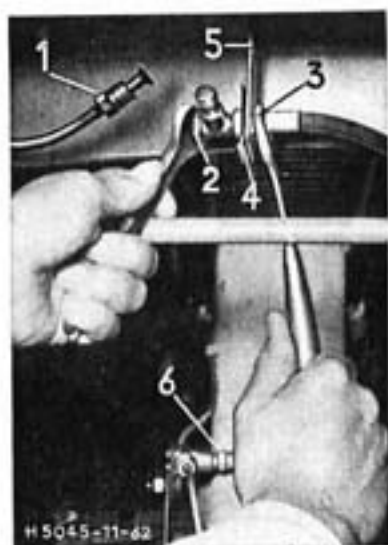


Bild 74

Ausbau des hinteren Bremsschlauches 1 Verbindungsrohr mit Rohranschlußmutter bereits gelöst – 2 Zwischenstück mit Entlüfterventil herausschrauben – 3 Innengewinde-Anschlußstück am Sechskant festhalten – 4 Klemmstück aus Nut zu (3) herausschlagen und (3) aus (5) herausziehen – 5 Bremsschlauchhalter, befestigt am Rahmen – 6 Anschlußende mit Sechskant aus Rohrverteilstück herausschrauben

Bei Allradfahrzeugen sind vor Ausbau der vorderen Bremsschläuche die Zugfedern für die Bremsschläuche auszuhängen.

Bremsschläuche dürfen nicht mit Benzin, Benzol oder Petroleum gereinigt werden. Außen anhaftenden Schmutz entfernt man mit Wasser. Bremsschläuche dürfen nicht lackiert werden und sind nach Möglichkeit gegen Mineralöl zu schützen. Im Fahrbereich von 100 000 km sind Bremsschläuche zu erneuern.

Störungen

an der Bremsanlage sollten vornehmlich in einer Kundendienstwerkstatt oder in einem Bremsendienst behoben werden.

Motorbremse

Die Wirkungsweise der Motorbremse beruht darauf, daß nach Schließen der am Flansch der Auspuffsammelrohre angeordneten Klappenaggregate eine Kompressorwirkung des Motors und damit ein erhöhtes Bremsen des Fahrzeuges erreicht wird. Die Motorbremse wirkt nur bei eingeschaltetem Wechselgetriebe. Zum Einschalten der Motorbremse wird der Stößel (1/16 bzw. 75/3) mit dem linken Fuß heruntergedrückt. Über das Belüftungsventil strömt Druckluft zum Arbeitszylinder, dessen Kolben über ein Gestänge beide Drosselklappen betätigt. Ein Blockiergestänge sperrt gleichzeitig die Fahrtrittplatte für die Füllungsregelung.

Für die Nullförderung der Einspritzpumpe ist eine zusätzliche Einrichtung infolge der Fördercharakteristik nicht erforderlich, da die Kraftstoffförderung bei LeerlaufEinstellung des Reglers (aber höherer Motordrehzahl, infolge Schubwirkung des Fahrzeuges) auf Null zurückgeht. Zum Ausrücken der Motorbremse Fußstößel entlasten. Danach erst Kupplung (für Gangschaltung) und Fahrtrittplatte (für Motorbeschleunigung) betätigen.

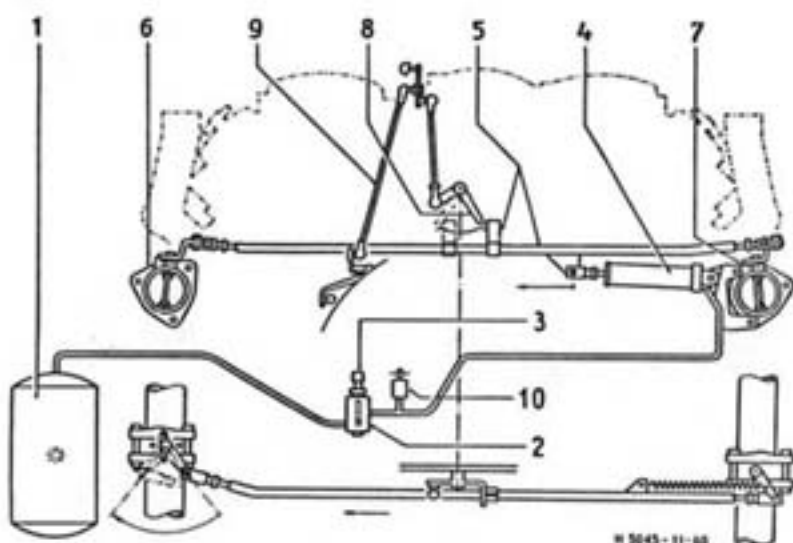


Bild 75

Pneumatisch betätigte Motorbremse (Schematische Darstellung) 1 Luftbehälter – 2 Belüftungsventil für Fußbetätigung – 3 Fußstößel zu (2) – 4 Arbeitszylinder für Motorbremse (Einkammer-Druckluftzylinder) – 5 Betätigungsstange mit Rohrschelle für Blockierhebel – 6 Auspuffbremse, links – 7 Auspuffbremse, rechts – 8 Blockierhebel zur Füllungsregelung (durch Blockierstange mit Hebel zum Reguliergestänge verbunden) – 9 Gestänge von Fahrtrittplatte zur Einspritzpumpe – 10 Schalter für Magnet-Dauerbremsventil im Anhänger („3. Bremse“)

Im Anhänger ist für die „3. Bremse“ ein Magnet-Dauerbremsventil eingebaut. Die Steuerung dieses Ventils erfolgt elektrisch beim Einlegen der Motorbremse im Zugwagen. Der Anhänger wird dadurch mit ca. 0,8 bis 1,0 kp/cm² Luftdruck gebremst.

Die Motorbremse ist verschleißlos. Nicht nur bei Talfahrten, sondern auch in der Ebene sollte zum Bremsen die Motorbremse eingelegt werden. Kurz vor dem Anhalten erst muß gegebenenfalls die Radbremse betätigt werden. Die Motorbremse entlastet demnach die Radbremsen, die infolgedessen kühler bleiben und im Gefahrenfalle kräftiger wirken. Auch werden durch das Motorbremsen die Bremsbeläge geschont. Sollte die Motorbremse längere Zeit nicht eingeschaltet worden sein, so ist sie jeweils nach einer Fahrtstrecke von 200 km zu betätigen. Der Arbeitszylinder ist alle 50 000 km auseinanderzunehmen, der Kolben zu säubern und mit vorgeschriebenem Spezialfett der Herstellerfirma neu einzufetten.

An der Einstellung der Motorbremse darf nichts verändert werden. Sollte aus Montagegründen eine Neueinstellung erforderlich sein, dann darf sie nur in einer Kundendienstwerkstatt vorgenommen werden.

Nachstellen der Bremsen

Das Nachstellen der Bremsen ist erforderlich, wenn infolge des natürlichen Verschleißes der Bremsbeläge ein merkliches Nachlassen der Bremswirkung eingetreten, oder eine unterschiedliche Bremswirkung der linken und rechten Räder vorhanden ist, oder wenn sich bei normaler Fahrweise unterschiedliche Bremstrommeltemperaturen zeigen. Allerdings ist zu prüfen, ob nicht etwa sonstige Anstände an der Bremse vorliegen. In diesem Falle sind erst die festgestellten anderweitigen Mängel zu beheben. Zum Nachstellen der Vorderradbremse ist es zweckmäßig, die Vorderachse hochzubocken, um eine gleichmäßige Bremswirkung an den Vorderrädern durch Drehen von Hand prüfen zu können. Zum Nachstellen der Hinterradbremse ist ein Hochbocken der Hinterachse nicht unbedingt erforderlich.

Vorderradbremse

Zum Nachstellen der Bremsbacken an den Vorderrädern wird die Sechskantscheibe (76/1 bzw. 2) jeweils nach außen (in Pfeilrichtung) gedreht, bis die Bremsbacke an der Bremstrommel anliegt; beim Drehen des Rades von Hand ist kräftiger Widerstand am Rad spürbar. Dann Sechskantscheibe entgegengesetzt drehen, bis das Rad eben frei läuft.

Hinterradbremse

Beim Nachstellen der Hinterradbremse muß die Handbremse gelöst sein. In der Hinterrad-Bremsnachstellung ist zwangsläufig ein Zentrieren der Bremsbacken eingeschlossen.

Das Nachstellen der Duo-Servo-Hinterradbremse (siehe Bild 77) ist wie folgt durchzuführen:

- Sechskantschraube (1) an der Zentriereinstellung zwei Umdrehungen losdrehen und durch Hammerschläge lockern.
- Gummistopfen (2) abziehen.

■ Nachstellzahnrad (3) mit einem Schraubenzieher oder einem Sonderwerkzeug (siehe Bild) nach oben, bis zum deutlichen Widerstand drehen, bis beide Bremsbacken fest an der Bremstrommel anliegen, so daß sich das Rad von Hand nicht mehr drehen läßt. Dann Fußbremse treten und nochmals das Nachstellzahnrad nach oben drehen. Dadurch wird die Bremse „zentriert“.



Bild 76/77

Nachstellen der Bremsen Links: Lenker-Vorderradbremse 1 Sechskantscheibe zur vorderen Bremsbacke (Sechskant zum Nachstelllexzenter) – 2 Sechskantscheibe zur hinteren Bremsbacke – 3 Staubkappe zum Entlüfterventil – Rechts: Duo-Servo-Hinterradbremse 1 Sechskantschraube zur Zentriereinstellung (Schlüsselweite 22) – 2 Gummistopfen (aus Nachstellloch entfernt) – 3 Nachstellzahnrad (bzw. -mutter)

■ Sechskantschraube (1) festziehen.

■ Nachstellzahnrad (3) um 5 Zähne nach unten drehen (beide Bremsbacken von der Bremstrommel gelöst, Luftspalt 0,5 mm).

■ Gummistopfen eindrücken.

■ Um durch Drehen des Rades prüfen zu können, ob die Bremstrommel schleiffrei läuft, ist die Hinterachse hierzu hochzubocken.

Das Nachstellen der Handbremse

soll gleichzeitig mit dem Nachstellen der Fahrbremse erfolgen und umgekehrt. Hierzu ist, wie vorher beschrieben, vorzugehen: Nach Drehen des Nachstellzahnrades, d. h. nach dem Anlegen der Bremsbacken an den Bremstrommeln, sind die Bremsseile

durch Nachstellen an den Spannschlössern auf gleiche leichte Spannung anzuziehen. Danach Spannschlösser wieder sichern! Beim Anziehen des Handbremshebels um 3 oder 4 Rasten muß volle Bremswirkung vorhanden sein. Beim MAGIRUS 126 darf der Waagebalken zum Bremsausgleich – bei angezogener Handbremse – eine Schräglage von 10° nicht überschreiten!

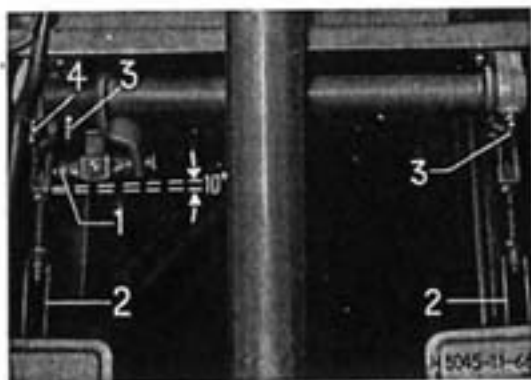


Bild 78

Waagebalken-Bremsausgleich
(MAGIRUS 126) 1 Waagebalken – 2 Spannschloß, links und rechts – 3 Druckschmierkopf zum Bremswellenlager, links und rechts – 4 Druckschmierkopf zum Ausgleichhebel

Bremsbeläge

Sind die Bremsbeläge bis fast zu den Nieten abgenutzt, so ist eine Erneuerung der Beläge vorzunehmen. Hierfür dürfen nur die vom Werk vorgeschriebenen Bremsbeläge verwendet werden. Sie müssen in amtlich genehmigter Bauart ausgeführt und mit einem amtlich vorgeschriebenen und zugeteilten Prüfzeichen versehen sein. Keine einzelnen Bremsbeläge oder nur die eines Rades auswechseln. Es sollte angestrebt werden, sämtliche Bremsbeläge an den Rädern einer oder beider Achsen zu erneuern, um danach eine gleichmäßige Bremswirkung zu erreichen. Die neubelegten Bremsen sind nach dem Nachstellen durch wiederholtes Bremsen während einer Probefahrt von 10 bis 20 km einzuschleifen, wobei jede Überhitzung der Bremsen zu vermeiden ist. Es ist streng darauf zu achten, daß eine Bremsnachstellung nach der Probefahrt nur im kalten Zustand der Bremstrommel durchgeführt werden darf. Danach ist nach starkem Bremsen zu prüfen, ob die Bremsspuren gleichmäßig sind. Bremst ein Rad zu stark, so ist der Einfahrvorgang zu wiederholen, bis eine gleichmäßige Bremsspur erreicht wird, bzw. es ist abzuwarten, bis sich die volle Bremswirkung nach einer gewissen Einlaufzeit der Bremsen einstellt. Wenn die Bremsbeläge nicht eingelaufen sind, also nicht voll „tragen“, so ist mit einer ausreichenden Bremswirkung im Fahrbetrieb nicht zu rechnen.

Wird zum Hochbocken ein hydraulischer Wagenheber verwendet, so ist darauf zu achten, daß zum Heben des Fahrzeuges die Ablassschraube durch Drehen nach rechts geschlossen wird. Sinngemäß muß zum Senken die Ablassschraube durch Linksdrehen geöffnet werden.

Luftfilter mit Reifenfüllanschluß

Täglich und vor jedem Reifenfüllen ist das Kondenswasser und das Öl aus dem Filtergehäuse abzulassen.

Das Entwässern geschieht bei laufendem Motor.

Zu den Bildern 79 und 80: Flügelmutter (1) losdrehen. Druckluft bläst Wasser und Öl durch die Bohrung in der Flügelmutter nach außen. Nach dem Entwässern Flügelmutter wieder festziehen.

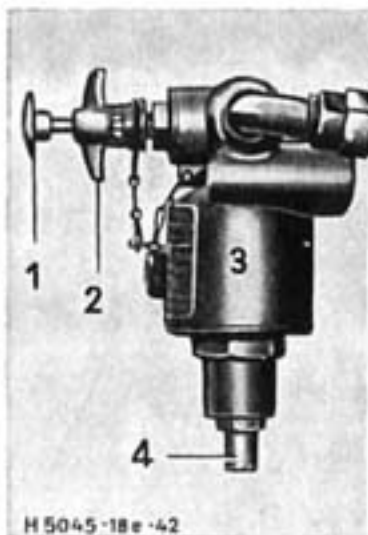


Bild 79/80/81

Luftfilter mit Reifenfüllanschluß Links: 1 Flügelmutter für Entwässerung – 2 Gummikappe auf Anschluß zum Reifenfüllen – 3 Filtergehäuse (inliegend Filtereinsatz) – Mitte: 1 Flügelmutter für Entwässerung – 2 Flügelmutter am Anschluß zum Reifenfüllen – 3 Filtergehäuse (inliegend Filtereinsatz) – Rechts: 1 Druckknopf für Entwässerung – 2 Flügelmutter am Anschluß zum Reifenfüllen – 3 Filtergehäuse (inliegend Filtereinsatz) – 4 Ausblasstutzen

Zum Bild 81: Druckknopf (1) bis zum Anschlag drücken, wodurch die Verbindung zum Druckregler gesperrt wird. Der Druck im Gerät steigt bis etwa 11 kp/cm² an, wobei das Sicherheitsventil öffnet und das angesammelte Kondensat abbläst. Beim Loslassen des Druckknopfes wird die Verbindung zum Druckregler selbsttätig wiederhergestellt.

Vor jedem Reifenfüllen ist das Filtergehäuse zu entwässern.

Die Gummikappe (79/2), Flügelmutter (80/2) bzw. Flügelmutter (81/2) mit Druckknopf (81/1) wird vom Reifenfüllanschluß entfernt und an deren Stelle die Flügelmutter des Reifenfüllschlauches aufgeschraubt. Der Weg zum Druckregler wird versperrt und gefilterte Druckluft strömt in den Reifenfüllschlauch. Nach Abschrauben des Reifen-

füllschlauches wird die Verbindung zum Druckregler selbsttätig wieder freigegeben. Danach Reifenfüllanschluß wieder verschließen.

Alle 10000 km, spätestens alle drei Monate, ist der im Gehäuse befindliche Filtereinsatz in Benzin oder Benzol auszuwaschen und trocken wieder einzusetzen.

Hand- und Fußhebelwerk

Alle Lager und Gelenke der Hand- und Fußbremsbetätigung und des Fußhebelwerks,

ferner das Gestänge zur Hand-, Fuß- und Motorbremse

sowie das Gestänge von der Fahrtrittplatte zur Einspritzpumpe

müssen leicht gehen. Diese Teile sind deshalb sauberzuhalten. Sie sind erstmals nach 1500 km, danach regelmäßig alle 5000 km mit der Ölkanne (einigen Tropfen Motorenöl) zu schmieren. Die Druckschmierstellen sind alle 5000 km mit der Schmierpresse (Abschmierfett) abzusmieren.

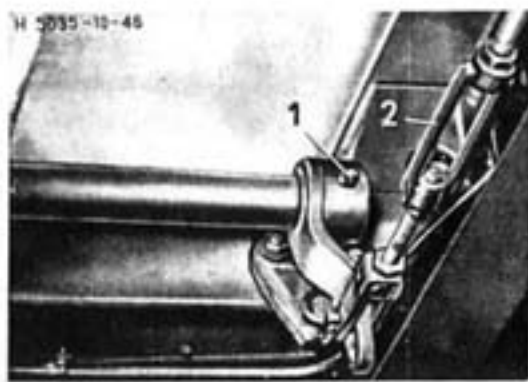
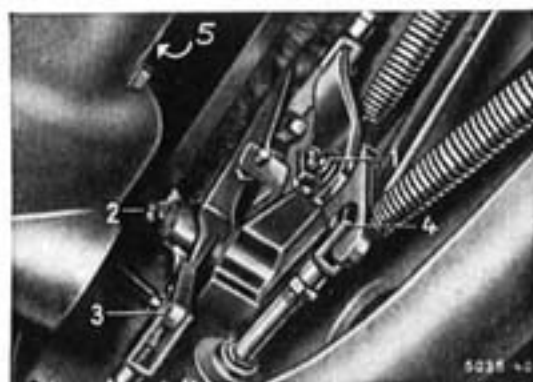


Bild 82/83

Hand- und Fußhebelwerk 1 Druckschmierkopf zur Kupplungs- und Bremsfußhebelwelle – 2 Druckschmierkopf zum Handbremshebel – 3 Handbremsgestänge (mit einigen Tropfen Motorenöl schmieren) – 4 Fußbremsgestänge (mit einigen Tropfen Motorenöl schmieren) – 5 Winkelgetriebe zum Tachometer-Antrieb am Wechselgetriebe in Pfeilrichtung (falls Druckschmierkopf vorhanden alle 50000 km abschmieren) – **Rechts: Bremswelle** 1 Druckschmierkopf zum Bremswellenlager rechts (und links) beim MAGIRUS 120; 2 Schmierstellen, beim MAGIRUS 126; 3 Schmierstellen, siehe Bild 78 – 2 Spannschloß rechts (und links)

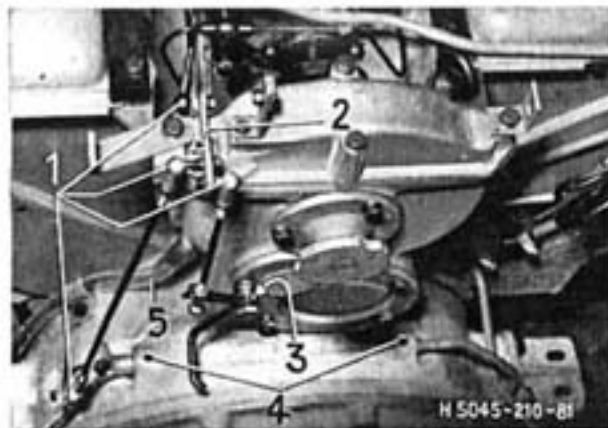
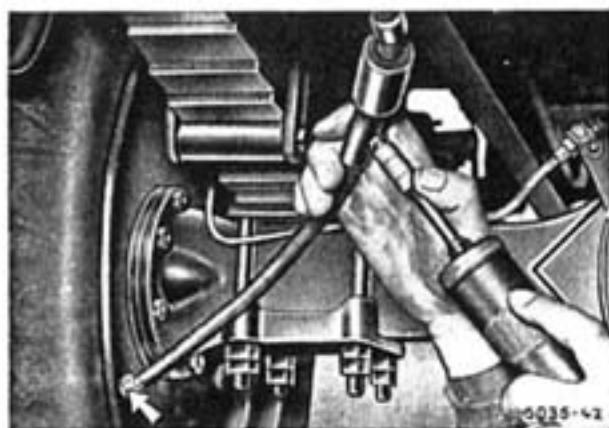


Bild 84/85

Schmieren der Bremsselle Fettaustrittsbohrung in Pfeilrichtung – **Rechts: Gestänge für Füllungsregelung** mit wenigen Tropfen Motorenöl schmieren: 1 Winkelgelenke (Kugelpfanne auf Kugelzapfen) – 2 Schmierloch für Zylinderstift im Hebel zum Reguliergestänge für Einspritzpumpe – 3 Schmierloch für Lagerschraube zum Blockierhebel – 4 Schmierloch für Regulierhebelwelle – 5 Abflußschlauch zur Einspritzpumpenwanne (öfters auf freien Durchgang kontrollieren)

Die Bremsseile sind alle 5000 km mit der Handschmierpresse abzuschmieren. Beim Abschmieren der Bremsseile ist darauf zu achten, daß die Bohrung für den Austritt des Schmierstoffes frei ist (Bild 84).