

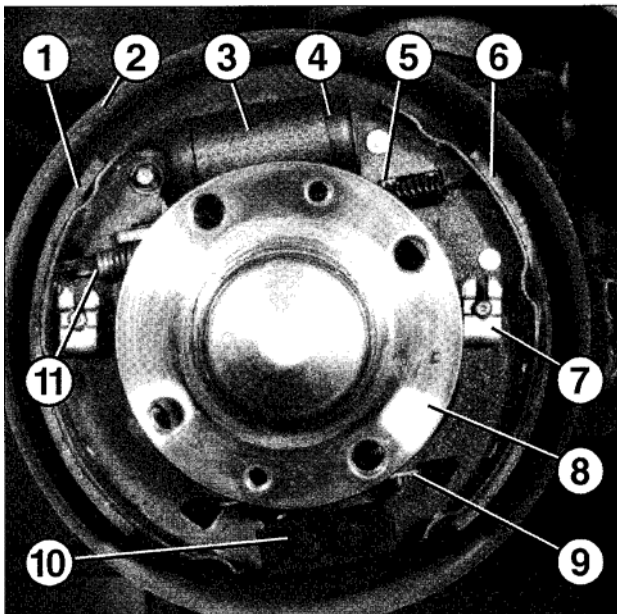


Fiat Punto 176

Trommelbremsen

Zustand der Bremstrommel prüfen

- 1 Fahrzeug auf bocken und Hinterrad abnehmen.
- 2 Handbremse lösen (muss völlig gelöst sein).
- 3 Beide Schrauben der Bremstrommel lösen und ausschrauben.
- 4 Bremstrommel abnehmen. Sitzt sie fest, Trommel drehen und mit Gummihammer ringsum los schlagen. Legen Sie ein Stück Holz unter, wenn Sie einen Hammer verwenden.
- 5 Bremse mit sauberem Tuch und Spiritus auswischen oder mit Pressluft ausblasen (Staub nicht einatmen).
- 6 Bremstrommel auf Verschleiß, Beschädigungen und Risse überprüfen. Die Bremsflächen mit den Fingern auf Riefen abtasten.



Die Teile der Trommelbremse (rechte Trommel abgenommen)

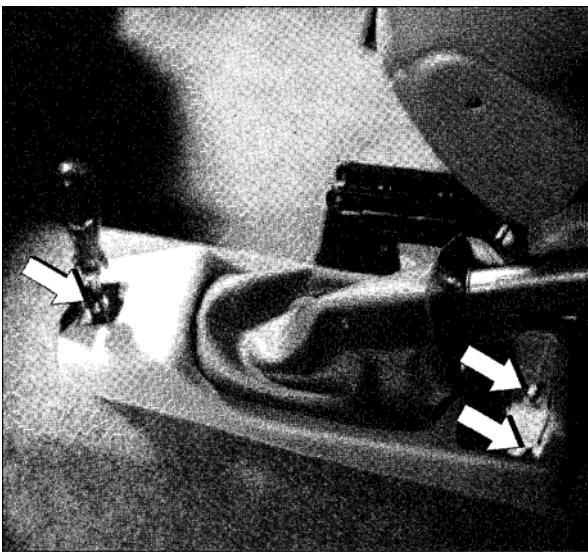
- 1 Ablaufbacke.
- 2 Bremsankerplatte.
- 3 Radbremszylinder.
- 4 Staubmanschette.
- 5 Druckstange mit
- 6 Auflaufbacke.
- 7 Bremsbackenniederhalter.
- 8 Radnabe.
- 9 Untere Rückholfeder.
- 10 Bremsbacken-Stützlager.
- 11 Obere Rückholfeder.

Neue Bremstrommeln haben einen Innendurchmesser von 180 bis 180,25 Millimetern. Stellen Sie starke Riefen in der Trommel fest, können Sie das Teil Plandrehen lassen. Das ist bis zu einem Innendurchmesser von 180,85 Millimetern möglich, bei einem Verschleiß über 181,35 Millimetern muss die Trommel ersetzt werden. Eine gleichmäßige Wirkung der Bremsen setzt freilich voraus, dass beide Bremstrommeln den gleichen Durchmesser haben. Lassen Sie eine Bremstrommel ausdrehen, ist die andere ebenfalls fällig, auch wenn sie keine Riefen aufweist.

Handbremse einstellen

Diese Arbeit steht immer an, wenn Sie ein Handbremsseil oder Beläge gewechselt haben. Kontrollieren Sie vor der Einstellung zuerst, ob die Seilzüge richtig in ihren Führungen verlegt sind. Außerdem sollten die Ausgleichsvorrichtung und die Handbrems-Schwinghebel leichtgängig sein (dürfen nicht klemmen).

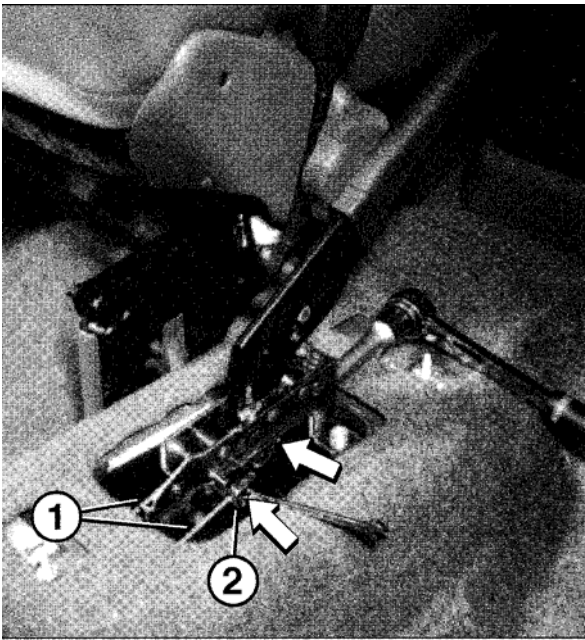
1 Ausbau der Handbremskonsole



Ausbau der Handbremskonsole:

Die Schraubenverkleidungen abhebeln, Schrauben (Pfeile) herausdrehen und Konsole mit Manschette über den Handbremsstock ziehen.

- 2 Handbremse völlig lösen und Bremspedal treten (für Selbsteinstellung der Bremsbacken).
- 3 Fahrzeug hinten aufbocken (gegen Wegrollen sichern).
- 4 Kontrollieren Sie, ob die Hinterräder frei drehen.
- 5 Ziehen Sie den Handbremshebel um drei Rasten nach oben.



Zur Grundeinstellung müssen Sie die Handbremse lösen. Halten Sie die Kontermutter fest und drehen Sie die Einstellmuttern (Pfeile) mit der Stecknuss im Gegenuhrzeigersinn, bis die Handbremsseile (1) in der Seilwippe (2) gespannt sind.

- 6 Drehen Sie erneut an den Rädern. Sie dürfen sich jetzt nur schwer bewegen lassen, Ist dies nicht der Fall, muss die Handbremse neu eingestellt werden.
- 7 Handbremse wieder lösen und die Verkleidung des Handbremshebels ausbauen.
- 8 Halten Sie die Kontermutter mit einem Maul- bzw. Gabelschlüssel fest.
- 9 Mit der Stecknuss die Einstellmutter im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis die Bremsseile in der Handbremsseilwippe gerade gespannt sind.
- 10 Handbremse drei Rasten ziehen. Dann wieder die Räder kontrollieren. Achten Sie darauf, dass sich die Räder bei gelöster Handbremse frei drehen können. Diese Arbeit so lange wiederholen, bis Sie die richtige Einstellung der Handbremse gefunden haben.
- 11 Diese Stellung dann mit Kontermutter sichern und Fahrzeug ablassen.
- 12 Kontrollieren Sie zur Sicherheit anschließend die Wirkung der Handbremse.

Bremsbacken a.u.e. bei Lookhead-Bremsen

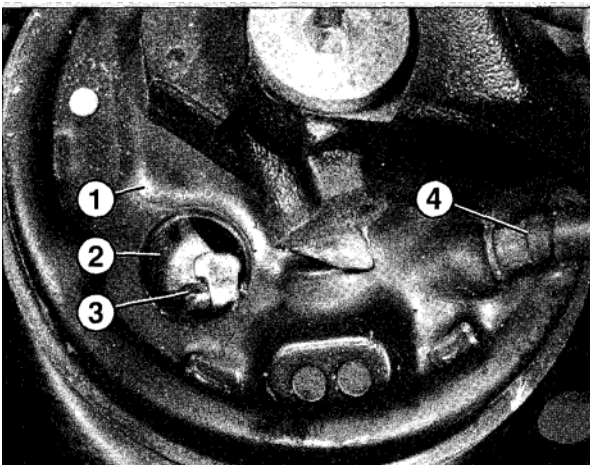
Bremsanlage ohne ABS

Bremsbacken ausbauen

Bei dieser Arbeit müssen Sie stets alle vier Bremsbacken erneuern. Ein Austausch der Bremsbacken ist zum Beispiel angesagt, wenn die Bremsbeläge abgenutzt oder verölt sind (Beläge kleben auf den Bremsbacken). Besorgen Sie sich Original-Ersatzteile von Fiat. Vor dem Ausbau der Bremsbacken sollten Sie sich unbedingt Montagerichtung und Sitz der einzelnen Teile merken. Das gilt vor allem für die Federn. Damit erleichtern Sie sich den Einbau und vermeiden Funktionsstörungen. Wenn Sie gleichzeitig an beiden Bremsen arbeiten, dürfen Sie die Teile unter keinen Umständen untereinander vertauschen.

- 1 Fahrzeug aufbocken, Rad abbauen und Handbremse lösen,

- 2 Aus der Rückseite der Bremsankerplatte mit einem Schraubendreher die Plastikabdeckung heraushebeln.
- 3 Mit einer Spitzzange den in der Öffnung sichtbaren Handbremszug am Nippel packen und aus dem Handbrems-Schwinghebel aushängen.
- 4 Handbremszug an der Außenhülle aus der Bremsankerplatte ziehen.
- 5 Bremstrommel abbauen, Zustand prüfen. Trommel und
- 6 Bremsankerplatte mit Pressluft ausblasen oder mit trockenem
- 7 Pinsel auspinseln. Abrieb mit Staubsauger absaugen.
- 8 Federteller der Bremsbackenniederhalter mit einer Kombizange gegen die Druckfeder drücken, um 90° verdrehen (evtl. Haltestift hinten an der Bremsankerplatte festhalten, damit er sich nicht mitdreht). Federteller und Druckfeder abnehmen, Haltestift herausziehen.
- 9 Untere Rückzugfeder mit einer Bremsbackenfederzange zwischen den Bremsbacken aushängen. Sie können dazu auch Rohrzange oder Schraubendreher verwenden.
- 10 Bremsbacken nacheinander vom unteren Stützlager abnehmen.
- 11 Bremsbacken unten übereinander drücken, damit der Radbremszylinder freikommt.



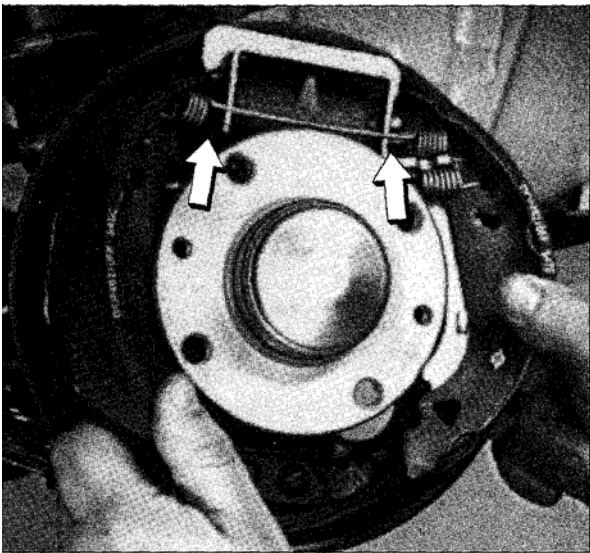
Die Rückseite der Bremsankerplatte (1)
Den Nippel des Handbremsseilzugs hängen Sie mit einer Spitzzange aus dem Haken des Handbrems-Schwinghebels (2) aus. Dann können Sie den kompletten Handbremszug an der Außenhülle (4) aus der Bremsankerplatte ziehen.

- 12 Die Auflaufbacke von der Druckstrebe trennen. Dazu die Bremsbacke unten nach außen schwenken, damit das Schraubteil der Druckstrebe freikommt. Vorher die kleine Rückholfeder der Handbrems-Nachstellautomatik an der Bremsbacke aushängen.
- 13 Obere Rückzugfeder von den Bremsbacken abnehmen.
- 14 Die Druckstrebe von der Ablaufbacke abnehmen. Dazu die Strebe gegen den Federdruck von der Bremsbacke soweit abziehen, bis sie nach unten geschwenkt werden kann.
- 15 Feder und Druckstrebe abnehmen.

Bremsbacken einbauen

- 1 Prüfen Sie vor dem Einbau, ob Handbrems-Schwinghebel und Druckstrebe sich leicht bewegen lassen. Sonst sparsam Fett angeben.
- 2 Wenn Sie die Bremsbacken tauschen: Handbrems-Schwinghebel umbauen und mit neuer Klammer-Sicherungsscheibe an der Ablauf Bremsbacke sichern.

- 3 Beim Ansetzen der Druckstrebe auf die richtige Montage der Zugfeder zur Bremsbacke achten — der kürzere Haken muss an der Bremsbacke eingehängt sein.
- 4 Feder an der nach unten zeigenden Druckstrebe ansetzen und Strebe an der Bremsbacke nach oben schwenken, bis sie in die richtige Stellung einrastet.
- 5 Die Auflauf Bremsbacke an der Druckstrebe ansetzen und die obere Zugfeder zwischen beiden Bremsbacken ansetzen.
- 6 Beide Bremsbacken unten soweit zusammendrücken, bis die Bremsbackenaufnahme der Nachstellvorrichtung korrekt im Steg der Auflaufbremsbacke sitzt.
- 7 Klammerfeder in Auf lauf Bremsbacke einhängen.
- 8 An der Zahnmutter den Gewindebolzen soweit eindrehen, bis die kleine Zugfeder gerade berührt wird. Dann noch eine weitere halbe Umdrehung eindrehen.
- 9 Die Bremskalben ganz in den Radbremszylinder zurück- drücken.
- 10 Bremsbacken unten übereinander schwenken. Sie müssen oben so weit gespreizt werden, dass sie am Radbremszylinder angesetzt werden können. Achten Sie darauf, dass die Staubmanschetten nicht beschädigt werden.
- 11 Bremsbacken unten ins Stützlager einsetzen und Bremsbacken-Niederhalter montieren.
- 12 Untere Zugfeder zwischen den Bremsbacken einhängen.
- 13 Die Spreizung der Bremsbacken mit einem Schraubendreher an der Zahnmutter einstellen. Sie muss unter dem Durchmesser der Bremstrommel liegen (bei einer neuen Bremstrommel maximal 180 Millimeter).
- 14 Handbremszug von der Rückseite der Bremsankerplatte einschieben und am Handbrems-Schwinghebel einhängen.



Nach Ansetzen der neuen Bremsbacken am Radbremszylinder können sie bei korrektem Sitz der einzelnen Rückzugfedern über die Radnabe geschwenkt und im Stützlager eingesetzt werden.

- 15 Bremstrommel aufschieben und Sicherungsschrauben festziehen (10 Nm).
- 16 Bremspedal anschließend etwa 20 mal betätigen. Dadurch werden die Bremsbacken zur Bremstrommel zentriert und die Bremse durch die Nachstelleinrichtung (links und rechts) gleichmäßig eingestellt (die Zahnmutter der automatischen Nachstellvorrichtung klickt vernehmlich).
- 17 Räder montieren und Fahrzeug abbocken.

Wenn die Bremsbacke ausgebaut ist

Praxistip

Treten Sie bei ausgebauten Bremsbacken nicht auf die Bremse. Sonst können die Kolben aus dem Radbremszylinder gedrückt werden. Rutschen die Kolben aus dem Zylinder, dringt Luft ins Bremssystem und die Bremse muss entlüftet werden. Am besten sichern Sie die Kolben mit einer Schraubzwinde. Bei abgenommenen Bremsbacken sollten Sie stets auch die Radbremszylinder auf Dichtheit kontrollieren. Klappen Sie die Staubmanschetten zurück: Ist es dahinter feucht, den Radbremszylinder überholen oder austauschen.

Radbremszylinder ausbauen

- 1 Bremstrommel und Bremsbacken ausbauen.
- 2 Entlüftungsventil und Bremsleitung an der Bremsankerplatte abschrauben und Öffnungen gegen Schmutz verschließen.
- 3 Halteschrauben des Radbremszylinders losdrehen und Zylinder abnehmen.
- 4 Nach dem Zusammenbau Bremsen entlüften.

Bremsbacken a.u.e. bei Girling-Bremsen

ABS-Bremsanlage

Hinterrad-Trommelbremsen

Erneuerung der Bremsbacken

An der Aussenkante der Bremstrommel ist eine Bohrung zu sehen, durch welche man die Kanten der Bremsbacken sehen kann. Mit einer Taschenlampe durch die Bohrung leuchten und kontrollieren und den Zustand der Bremsbeläge überprüfen. Falls sich die Stärke dem Mindestmass von 1,5 mm nähert, müssen die Backen im Satz erneuert werden. Niemals nur die Backen auf einer Seite erneuern. Die Rückseite des Fahrzeuges auf Böcke setzen und die Hinterräder abschrauben.

- 1 Die Bremstrommeln abmontieren. Dazu die beiden Führungsbolzen lösen und die Trommel durch Hin- und Herwackeln gerade von der Radnabe herunterziehen, wie es Bild 1 zeigt.

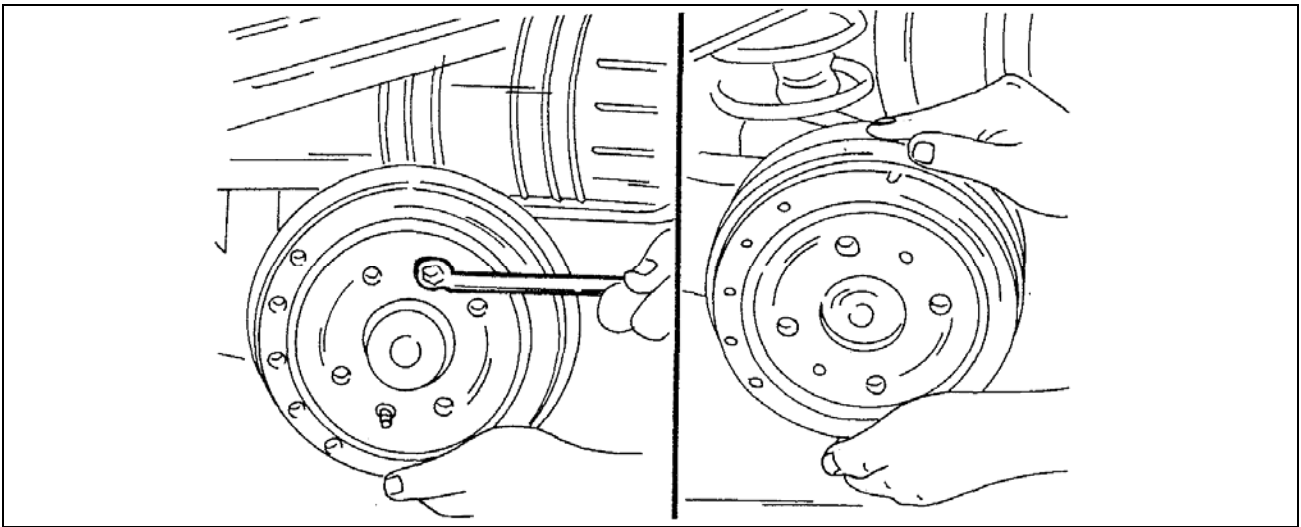


Bild 1

Bremstrommeln wie links lösen und wie rechts vom Radnabenflansch herunterziehen.

Sollte die Trommel auf der Nabe klemmen, die Nabe mit Rostlöser einsprühen und einwirken lassen. Anschließend die Trommel mit leichten Hammerschlägen lösen.

- 2** Ehe mit dem weiteren Ausbau begonnen wird, möchten wir darauf hinweisen, dass die Radbremszylinderkolben nach Ausbau der Bremsbacken herauspringen können. Um dies zu verhindern wird in der Werkstatt eine Klammer benutzt, mit der man die beiden Kolben arretiert.

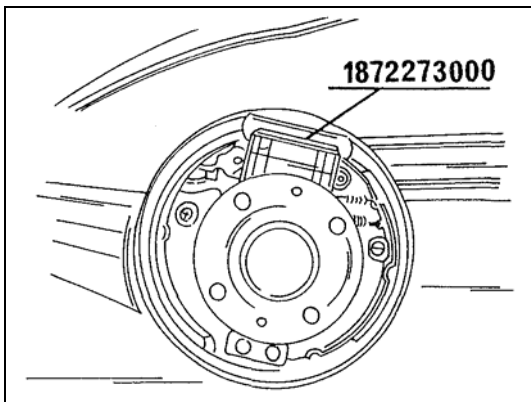


Bild 2 Halteklammer über den Radbremszylinder gesetzt.

Diese wird wie in Bild 2 gezeigt angesetzt. Hat man keine, muss man ein Gummiband um den Zylinder wickeln.

- 3** Das Handbremsseil an der Unterseite des Handbremshebels lockern, indem man die Einstellmutter zurückschraubt.
- 4** Die Abdeckkappe in der Rückseite der Bremsträgerplatte mit einem Schraubenzieher heraushebeln und durch die entstandene Öffnung das Handbremsseil mit einer Spitzzange vom Bremshebel trennen. Dazu das Seil vor dem Anschlussnippel erfassen, zur Außenseite der Bremsträgerplatte ziehen und nach oben führen, bis es aus dem Eingriff mit dem Bremshebel kommt (Bild 3).

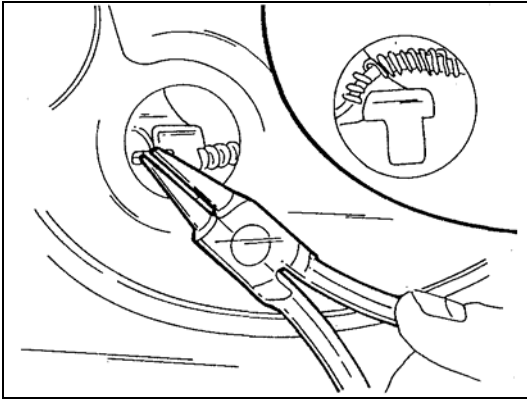


Bild 3 Aushängen des Handbremsseils.

- 5 Das Handbremsseil aus der Rückseite der Bremsträgerplatte herausziehen.
- 6 Wie in Bild 4 gezeigt, den Haken der unteren Backenrückzugfeder erfassen und aushängen. In ähnlicher Weise die obere Rückzugfeder zwischen den Backen aushängen.

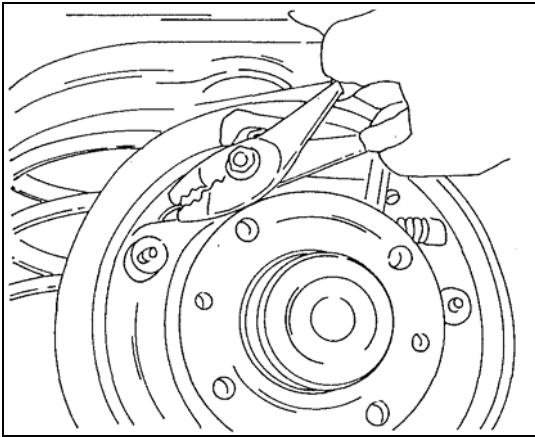


Bild 4 Aushängen oder Einhängen einer oberen Backenrückzugfeder.

Die untere Feder wird ähnlich ausgehängt.

- 7 Von der Rückseite mit dem Zeigefinger gegen den Bremsbackenankerstift drücken, an der Außenseite den Federsitz des Stiftes mit einer Zange erfassen, wie man es in Bild 5 sehen kann, die Feder zusammendrücken und den Sitz um eine Viertelumdrehung verdrehen, bis man den Kopf des Stiftes durch das Langloch führen kann. Den Stift auf der anderen Seite in gleicher Weise ausbauen.

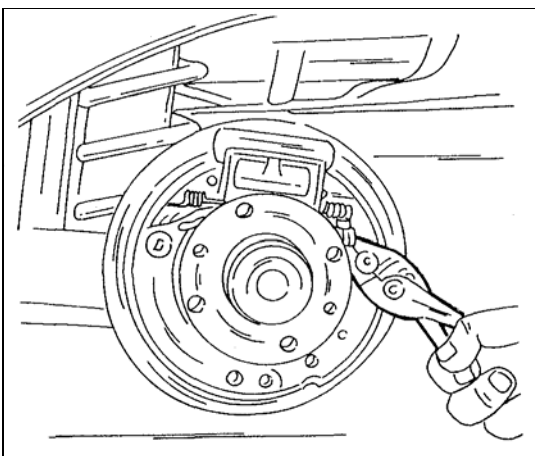
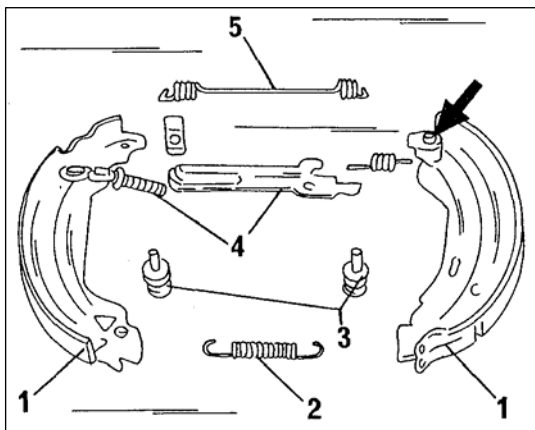


Bild 5 Lösen der Bremsbackenankerstifte.

- 8 Die beiden Bremsbacken rechts und links abnehmen.

- 9 Zur vollkommenen Zerlegung die Druckstange an der Oberseite nach außen ziehen und nach unten abkippen. Die locker werdende Feder aushängen und die Druckstange abnehmen.

Die Stärke der Bremsbeläge kontrollieren. Falls sie bis auf 1,5 mm abgenutzt sind, muss der gesamte Backensatz erneuert werden. Die Beläge sind aufgeklebt und kommen zusammen mit den Trägerbacken. Die neuen Backen kommen ohne Bremshebel, d.h. der Bremshebel muss auf den neuen Backen übertragen werden. Dieser wird mit einem Clip gehalten. Beim Anbringen des Hebels einen neuen Clip verwenden und diesen mit einer Zange gut in die Rille des Drehbolzens eindrücken. Bild 6 zeigt die Teile der zerlegten Bremse.



Die Teile einer Hinterradbremse.

- 1 Bremsbacken
- 2 Untere Rückzugfeder
- 3 Bremsbackenankerstift
- 4 Automatischer Nachsteller
- 5 Obere Rückzugfeder

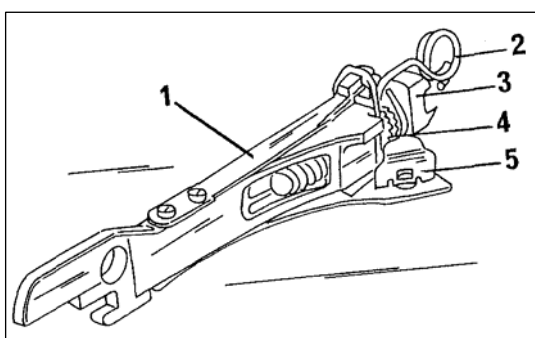
Bild 6

Radbremsszylinder

Falls an den Manschetten der Radbremszylinder undichte Stellen sichtbar sind, die auf Durchlass von Flüssigkeit schließen lassen, sollte man diesen abschrauben und näher überprüfen (siehe nächstes Kapitel).

Der Einbau geschieht folgendermaßen:

- 1 Beim Einbau von neuen Bremsbacken unbedingt die Hände von Fett oder Öl reinigen.
- 2 Den automatischen Nachsteller auf Gängigkeit der Verstellspindel kontrollieren. Die Spindel leicht einfetten und vollkommen nach innen schrauben. Der Nachsteller muss in der in Bild 7 gezeigten Weise zusammengebaut sein.



Der Nachsteller mit der Druckstange muss vordem Einbau in der gezeigten Weise zusammengebaut sein.

- 1 1 Blattfeder(Sperre)
- 2 Spannfeder
- 3 Einstellschraube
- 4 Verstellrädchen
- 5 Sperr?inke

Bild 7

- 3 Die obere Druckstange mit dem Nachsteller bei gleichzeitigem Einhängen der Rückzugfeder an einem Backen befestigen.
- 4 Die obere Rückzugfeder zwischen die beiden Backen einhängen und die beiden Bremsbacken in der in Bild 8 gezeigten Weise an der Bremsträgerplatte ansetzen. Die Enden der beiden Backen

vorsichtig in die Kolben des Radbremszylinders einführen (Manschetten dabei nicht beschädigen).

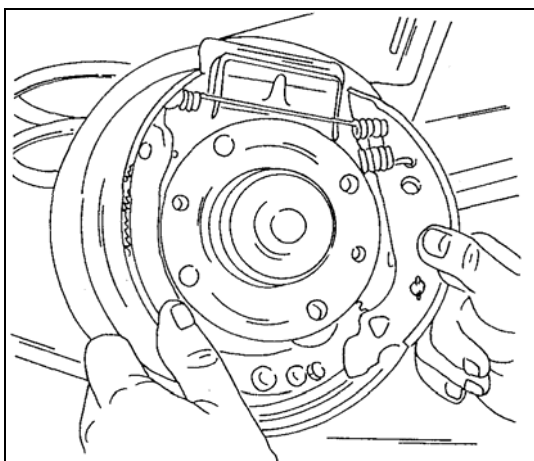


Bild 8 Die beiden Bremsbacken gezeigter Weise ansetzen. Die obere Rückzugfeder ist bereits eingehängt.

- 5 Backen an der Unterseite in das Widerlager einlegen und die untere Rückzugfeder mit einer Zange einhängen. Zuerst einen Federhaken einhängen, danach die Feder mit einer Zange strecken und den Haken in den anderen Backen einhängen — Vorsicht! Erfahrungen des Autors haben gezeigt, dass dies eine Verletzungsquelle sein kann (Feder kann abspringen).
- 6 Die beiden Backenankerstifte wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren. Kontrollieren, dass die Stiftköpfe gut in den Federsitzen arretiert werden.
- 7 Das Seil, falls herausgezogen, in die Bremsträgerplatte einschieben.
- 8 Durch die Öffnung in der Rückseite der Bremsträgerplatte das Ende des Handbremsseils mit einer Zange erfassen und das Seil in den Hebel einrasten. Nur das Seil darf im Hebel liegen, nicht die Rückholfeder.
- 9 Die Bremstrommel wieder aufsetzen und befestigen. Die Bremstrommel muss sich leicht durchdrehen lassen.
- 10 Die Fußbremse mehrere Male durchtreten lassen, um die Nachstellvorrichtung in Funktion zu bringen. Bei richtiger Funktion muss ein Klicken hörbar sein. Da man dies nur auf einer Seite kontrollieren kann, muss man sich darauf verlassen, dass die andere Seite ebenfalls arbeitet (es sei denn, dass ein weiterer Helfer die andere Seite “abhört“).

Abschließend die Handbremse einstellen und das Fahrzeug auf den Boden ablassen. Die Bremsen müssen entlüftet werden, falls der Radbremszylinder ausgebaut wurde.

Radbremszylinder

Falls Leckstellen an den Gummimanschetten der Radbremszylinder sichtbar sind, kann man die Zylinder entweder erneuern oder überholen, falls man einen Reparatursatz dazu erhält. Sind die Bremsbacken ausgebaut, die Überwurfmutter an der Rückseite der Bremsträgerplatte ausschrauben und die Leitung herausziehen. Das Leitungsende verschließen. Nach Lösen der beiden Befestigungsschrauben in Bild 9, kann der Zylinder abgenommen werden.

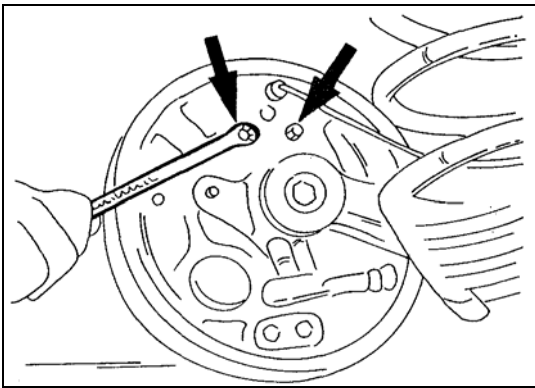


Bild 9 Die beiden Pfeile zeigen die Befestigungsschrauben eines Radbremszylinders.

Sind die Bremsbacken noch eingebaut, kann man sie entweder ausbauen, wie es im letzten Kapitel beschrieben wurde oder man hängt die obere Rückzugfeder aus und entfernt die beiden Bremsbackenankerstifte. Die Backen können danach weit genug auseinander gedrückt werden, um den Zylinder auszubauen.

Der Radbremszylinder wird nach Abziehen einer der Staubschutzkappen in die in Bild 270 gezeigten Einzelteile zerlegt. Falls die Zylinderbohrung verschlissen ist (Riefen, Narben usw.), sofort einen neuen Zylinder beziehen. Andernfalls den Zylinder mit neuen Gummiteilen zusammenbauen. Alle Innenteile vor dem Zusammenbau mit Bremsflüssigkeit oder Bremsfett einschmieren.

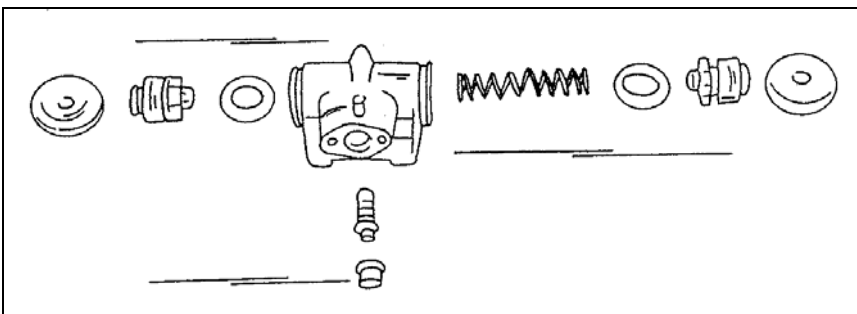


Bild 10 Die Einzelteile eines Radbremszylinders.

Bremstrommeln

Riefige oder gar verrostete Trommeln muss man nachschleifen lassen, wobei beide Trommeln zur Werkstatt zu bringen sind. Wird der in der Maß- und Einstelltabelle angegebene Höchstdurchmesser überschritten, müssen neue Trommeln eingebaut werden. Wir raten Ihnen sich in der Werkstatt zu erkundigen, ob man Bremsbacken mit Übergröße-Belägen einbauen muss, wenn die Trommeln das Höchstmass erreicht haben. Zum Ausmessen des Durchmessers wird eine Schiebelehre gebraucht.

Hinterradtrommelbremsen

Bremstrommeldurchmesser	180,00 - 180,25 mm
Max. Durchmesser nach Ausschleifen	180,85 mm
Max. Durchmesser durch Verschleiß	181,35 mm
Min zul. Stärke des Bremsbelagmaterials	1,5 mm
Radbremszylinderdurchmesser	20,65 mm

Meine Erfahrungen

Das Handbremsseil durch die Öffnungen aushebeln ist fast unmöglich, daher habe ich es nach Ausbau der Beläge ausgehängt Beim Einbau ist das Einhängen der 1. Arbeitsschritt.

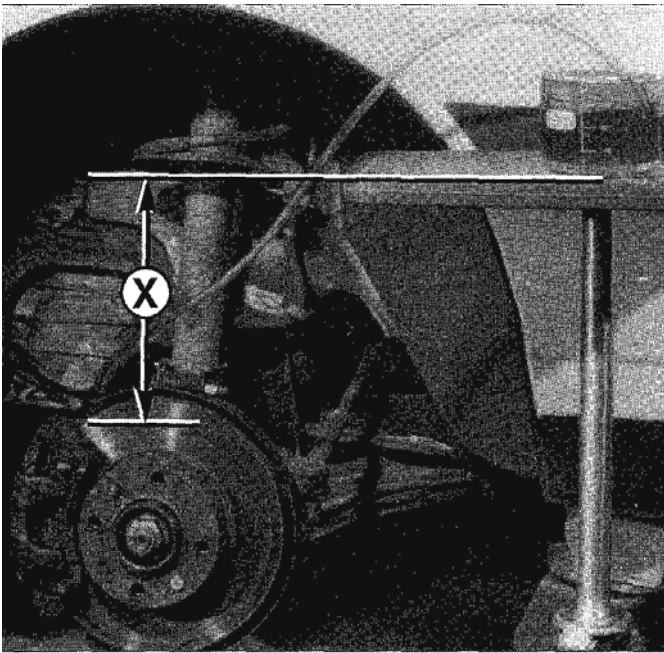
Das Einlagern der Bremsbeläge, indem die Fußbremse mehrere Male (10 – 15) durchgetreten wird, damit die Nachstellvorrichtung mit dem Klicken eingestellt wird, ist im Grunde für die Handbremswirkung ungenügend.

Nachdem dies geschehen ist nimmt man wieder eine Bremstrommel ab. Ein zweiter Mann tritt vorsichtig auf die Bremse bis die Einstellautomatik ein oder zwei Klicken weitergestellt wird. Die Trommel, die an der Aufsteckseite keinen Bart (evtl. abschleifen) haben darf, wieder aufstecken. Sie kann jetzt ruhig von den Backen leicht gebremst werden, bzw. Einstellung so lange wiederholen, bis leicht angebremst wird. Die zweite Seite ebenfalls so einstellen, dass eine leichte Bremswirkung eintritt. Somit sollte die Handbremse nach der Hebelwegeinstellung optimale Wirkung erreichen.

Bremsanlage entlüften

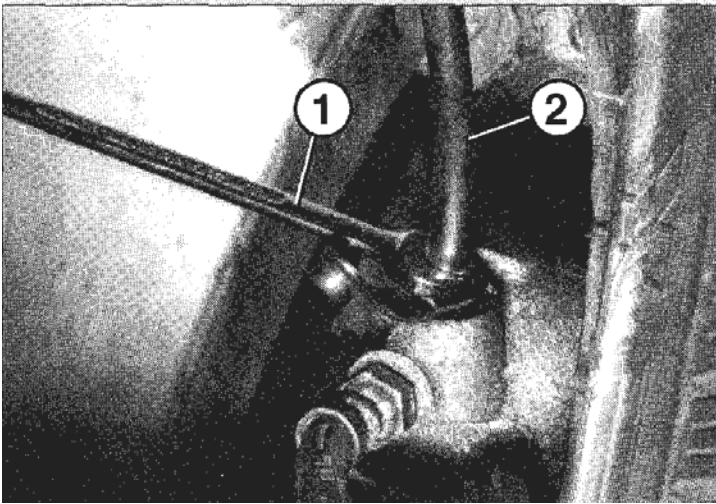
Gelangt Luft ins Bremssystem, müssen Sie die Anlage entlüften. Das gilt zum Beispiel für alle Arbeiten, bei denen Sie die Bremsschläuche abnehmen oder die Bremsleitungen öffnen. In der Regel genügt es, wenn Sie nur den Bremskreis entlüften, an dem Sie gearbeitet haben. Fürs Entlüften brauchen Sie neue Bremsflüssigkeit (Spezifikation DOT 3 oder DOT 4) und einen durchsichtigen Kunststoffschlauch (Scheibenwaschanlage oder Aquarienbelüftung). Außerdem sollten Sie sich von einem Helfer unterstützen lassen. Das Fahrzeug muss mit allen vier Rädern auf ebenem Boden stehen. Achtung: Beobachten Sie während des Entlüftens stets den Stand der Bremsflüssigkeit im Vorratsbehälter. Füllen Sie bei Bedarf Bremsflüssigkeit nach — der Behälter darf nicht leer sein, sonst wird wieder Luft ins System angesaugt.

1. Betätigen Sie mehrmals das Bremspedal, damit der Unterdruck im Bremskraftverstärker abgebaut wird.
2. Arbeitsreihenfolge: Entlüftungsventil links vorne — rechts hinten Entlüftungsventil rechts vorne — links hinten.
3. Gummikappe vom Entlüftungsventil abziehen, Ventalnippel säubern.



Stellen Sie den Auffangbehälter über die Entlüftungsschraube (X = 30 cm). Dann steht auch die Entlüftungsschraube unter Flüssigkeitsdruck und durch die Gewindegänge der Schraube kann keine Luft ins Bremssystem gelangen.

4. Kunststoffschlauch auf den Nippel schieben und das freie Schlauchende in einen teilweise mit Bremsflüssigkeit gefüllten Auffangbehälter stecken.
5. Entlüftungsschraube maximal eine Umdrehung lösen. Der Helfer tritt das Bremspedal langsam bis zum Boden, damit die Bremsflüssigkeit und die darin eingeschlossene Luft heraus- gepumpt wird. Achten Sie dabei auf Schlauch und Auffangbehälter — Sie müssen die Luftbläschen sehen können. Das Bremspedal am Boden halten.
6. Schließen Sie die Entlüftungsschraube. Erst dann das Pedal zurücknehmen.
7. Wiederholen Sie diesen Vorgang so lange, bis Sie keine Luftbläschen mehr sehen können — dann ist die Luft aus der Anlage ausgeschieden. Beobachten Sie ständig den Stand der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter. Warten Sie bis zum nächsten Pumpen jeweils etwa drei Sekunden, damit sich der Hauptbremszylinder wieder füllen kann.
8. Nach dem letzten Durchgang muss der Helfer das Bremspedal wieder am Boden halten, bis das Entlüftungsventil endgültig geschlossen ist (Schraube nicht anknallen).
9. Die Arbeit an den anderen Entlüftungsventilen wiederholen.
10. Kontrollieren Sie die Funktion der Bremsen bei einer (vorsichtigen) Probefahrt.



Schließen Sie das Entlüftungsventil mit dem Maulschlüssel (1), bevor der Helfer das Bremspedal zurücknimmt (Kommando vereinbaren). Sonst kann über den Entlüftungsschlauch (2) Luft angesaugt werden — die Bremsen würden in diesem Fall nicht richtig funktionieren.