	Reparaturanleitung	Abschnitt/Gruppe : 5/3	Nr.: 1.0-0
			Seite 1 von 1
Datum: 901006	Modell :	Ersetzt :	
Signatur: LBC	Gegenstand : Austausch der Bremsbacken am Vorderrad	Von der Fahrgestellnr. : 2001	
		Bis zur Fahrgestellnr. :	

Beschreibung

Die Vorderrad-Trommelbremse kann nicht eingestellt werden. Wenn der Pedalweg zu gross wird (sehen Sie Anleitung 4/3 Nr. 1.0), müssen die Bremsbacken aller drei Räder ausgetauscht werden, wobei eine Kontrollmessung der Brems-trommeln vorzunehmen ist.

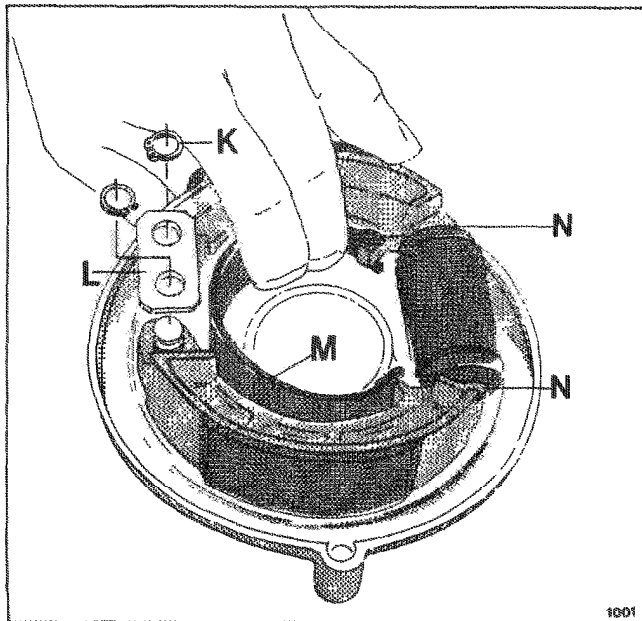
Voraussetzungen

Das Fahrzeug muss auf die Hebebühne.

Werkzeug: Sprengringzange AO
Ring-/Maulschlüssel 24 mm
Bremsfett
Dreipunktlehre für D150 mm

Arbeitsschritte

1. Das Fahrzeug auf Arbeitshöhe anheben.
2. Das Vorderrad abnehmen. Die Bremstrommel reinigen.
3. Die Rückzugfeder M per Handkraft an der einen Bremsbacke aushängen und entfernen.



Austausch der Bremsbacken.

M: Rückzugfeder, K: Sprengringe, L: Verbindungs-lasche, N: Stifte


4. Die Sprengringe K und die Verbindungs-lasche L abnehmen.

Achtung: Die Lasche nicht verbiegen, wenn die Lasche über die Sprengring-einstiche hinweggezogen wird

5. Bremsbacken abnehmen
6. Die Achszapfen mit Bremsfett einstreichen und neue Bremsbacken einsetzen
7. Die Verbindungs-lasche L und die Spreng-ringe K einsetzen. Gegebenenfalls durch neue Teile ersetzen.
8. Kontrollieren, ob die Stifte N des Brems-zylinders korrekt in den Sitzen der Brems-backen plaziert sind.
9. Rückzugfeder einbauen.
10. Den Trommelinnendurchmesser mit einer Dreipunktlehre ausmessen und sicherstellen, dass max. D 137 mm nicht überschritten werden. Gegebenenfalls das Rad aus-tauschen.
11. Das Vorderrad mit einer Unterlegscheibe und einer neuen selbssichernden Mutter montieren.
Anziehmoment 100 Nm.
12. Die Bremsbacken in den Hinterrädern laut Anleitung 6/5 Nr. 1.0 austauschen.

Kontrolle

1. Bei angehobenem Rad kontrollieren, ob die Bremse schleift. Wenn die Bremse nach Austausch der Backen schleift, konnte die Ursache hängende Bremskolben sein. Abhilfe laut Anleitung 5/3 Nr. 2.0.
2. Den Weg des Bremspedals laut Anleitung 4/3 Nr. 1.0 kontrollieren. Die Anleitung schreibt einen maximalen Weg von 10 mm des Hauptzylinderkolbens vor.
3. Probefahrt vornehmen.

	Reparaturanleitung	Abschnitt/Gruppe : 5/3	Nr. : 2.0-0
			Seite 1 von 3
Datum : 901020	Modell :	Ersetzt .	
Signatur : LBC	Gegenstand : Austausch der Bremshydraulik	Von der Fahrgestellnr. : 2001	
		Bis zur Fahrgestellnr .	

Beschreibung

Die Bremsbacken der Vorderbremse werden über je einen Bremskolben mit Hilfe eines festmontierten Bremszylinders bewegt. Die Backen werden über zwei Kolbenstangen gesteuert, die in einem Loch in Kolben bzw. Backe sitzen. Der Zylinder kann nicht repariert werden sondern er muss komplett ausgetauscht werden. Die Vorderbremse ist Teil des einen Bremskreises. Der Hydraulikschlauch für die Bremse soll richtig montiert werden, er darf durch die Federbewegungen der Radschwinge nicht eingeklemmt werden.

Die Ankerplatte der Bremse ist auf der Vorderachse mit einem Kugellager gelagert, das zusammen mit dem Vorderrad festgespannt wird. Die Bremskräfte werden über den gummigedämpften Reaktionsarm auf den Lenkkopf übertragen.

Voraussetzungen

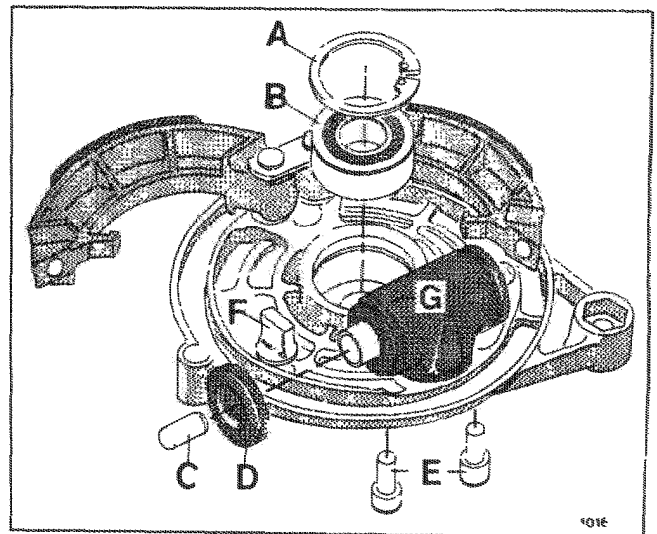
Das Fahrzeug soll auf die Hebebühne

Werkzeug:	Sprengringzange	J2
	Maul-/Ringschlüssel	17 mm
	Maul-/Ringschlüssel	14 mm
	Maul-/Ringschlüssel	8 mm
	Maul-/Ringschlüssel	24 mm
	Inbusschlüssel	5 mm
	Inbusnuss	5 mm
	Momentschlüssel	15 Nm
	Bremsfett	
	Kupferscheiben	
	Silikonbremsflüssigkeit	

Wartung des Bremszylinders

1. Das Fahrzeug in Arbeitshöhe bringen.
2. Das Vorderrad abnehmen und die Distanzbuchse, die zwischen dem Vorderrad und der Ankerplatte angebracht ist, entfernen.
3. Den Bolzen für den Reaktionsarm aus der Ankerplatte entfernen. Sehen Sie Anleitung 5/2 Nr. 6.0
4. Die Ankerplatte von der Vorderradachse abziehen.
5. Die Rückzugfeder an den Bremsbacken aushängen.

6. Wenn die Hydraulik dicht ist, die Kolben jedoch festsitzen, werden die Kolbenstangen C und die Bremsmanschetten D abgenommen. Die Kolben können nun entnommen, gereinigt, gefettet und wiedereingebaut werden, falls sie unbeschädigt sind. Beschädigte Manschetten müssen erneuert werden!




Vorderradankerplatte mit Bremszylinder

A und B: Sprengring und Kugellager. C und D: Bremskolbenstange und -manschette, E: Inbusschrauben für den Bremszylinder, F: Endanschlag für die Bremsbacken, G: Bremszylinder.

Austausch des Bremszylinders

1. Um die Zufuhr der Bremsflüssigkeit vom Bremsflüssigkeitsbehälter zum Bremskreis zu unterbrechen, wird das Bremspedal ca 20 mm niedergedrückt und dort festgehalten
2. Die Hohlchraube des Bremsschlauchs entfernen.
3. Die Inbusschrauben E herausschrauben, und den Bremszylinder G entnehmen
4. Die Bremsplatte um das Zulaufloch herum reinigen.
5. Neuen Bremszylinder G einbauen.
6. Sicherstellen, dass der Endanschlag F und die Kolbenstangen korrekt sitzen. Die Rückzugfeder der Backen einhängen.

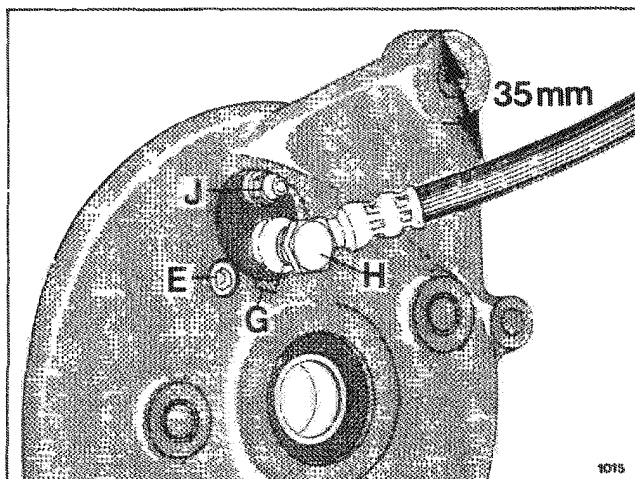
	Reparaturanleitung	Abchnitt/Gruppe	Nr. 2.0-0
		5/3	Seite 2 von 3
Datum 901020	Modell :	Ersetzt	
Signatur LBC	Gegenstand: Austausch der Bremshydraulik	Von der Fahrgestellr.: 2001	
		Bis zur Fahrgestellr.:	

Austausch des Kugellagers in der Ankerplatte.

1. Den Sprengring A herausnehmen.
2. Das Lager B herausnehmen, und ein neues Kugellager einlegen
3. Einen neuen Sprengring A einsetzen.

Einbau des Bremsschlauchs

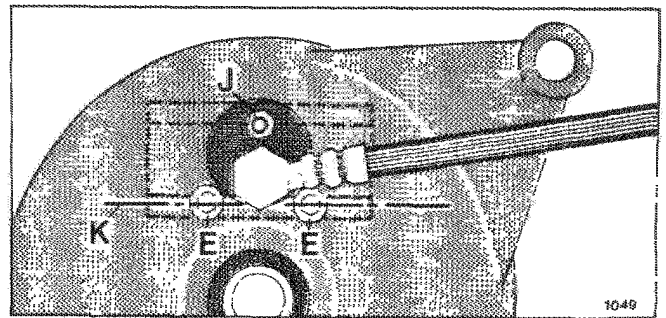
1. Den Schlauch sorgfältig um die Hohlschraube herum reinigen. Wenn der Bremsschlauch ausgetauscht wurde, muss die gewinkelte Hohlschraube bei der Bremse eingebaut werden.
2. Den Schlauch mittels der Hohlschraube H und mit zwei neuen Kupferscheiben G festziehen. Wenn nötig, die Hohlschraube H austauschen. Anziehmoment 15 Nm.
3. Damit der Bremsschlauch von der Radschwinge nicht eingeklemmt werden kann, muss er in der abgebildeten Richtung eingebaut werden.



Einbau des Bremsschlauchs

H: Hohlschraube, G: Kupferscheiben, J: Entlüftungsschrauben, E: Inbusschraube.

2. Die Distanzbuchse (B 9,5 mm) auf die Vorderachse schieben. Um die Bremsbacken in der nach aussen gerichteten Bewegungsmöglichkeit zu hindern, wird das Rad lose aufgesetzt, damit die Kolben beim Entlüften nicht aus dem Zylinder gepresst werden.
3. Die Bremse mit Hilfe der Entlüftungsschraube J entlüften. Während dieses Vorgangs soll die Ankerplatte sorgfältig waagrecht gehalten werden, so dass die Luft aus dem Bremszylinder entweichen kann. In der Abbildung ist der Zylinder gestrichelt dargestellt. Die gleichfalls gezeigte Linie K durch die beiden Schrauben E soll während des Entlüftens waagrecht liegen.




Entlüftung des Bremszylinders

J: Entlüftungsschraube, K: die Linie durch die Schrauben E soll während der Entlüftung waagrecht liegen. Die gestrichelte Linie zeigt den Bremszylinder.

4. Das Rad wieder abnehmen. Danach den Reaktionsarm laut Anleitung 5/2 Nr. 6.0 wieder einbauen.
5. Das Vorderrad mit Unterlegscheibe und einer neuen selbstsichernden Radmutter befestigen.
Anziehmoment 100 Nm
6. Bremsflüssigkeit nachfüllen.
Achtung: Es darf nur die vom Produzenten spezifizierte Silikonbremsflüssigkeit verwendet werden.

Endmontage und Entlüftung

1. Die Ankerplatte über die Vorderachse schieben. Den Reaktionsarm erst festspannen, nachdem die Bremse entlüftet ist.

	Reparaturanleitung	Abchnitt/Gruppe	Nr. 2.0-0
		5/3	Seite 3 von 3
Datum: 901020	Model:	Ersetzt:	
Signatur: LBC	Gegenstand: Austausch der Bremshydraulik	Von der Fahrgestellnr. 2001	
		Bis zur Fahrgestellnr.:	

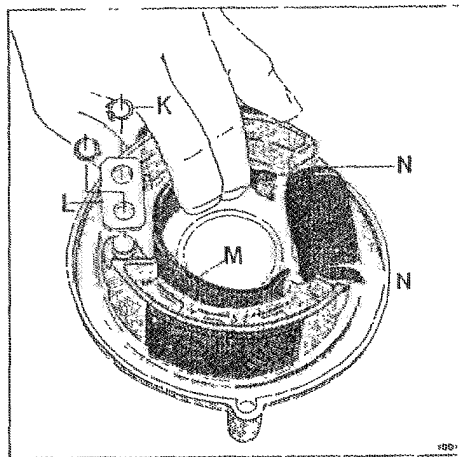
Kontrolle

1. Sicherstellen, dass der Bremsschlauch weder vom Vorderrad noch von der Schwinggabel unter den Federbewegungen eingeklemmt oder beschädigt werden kann.
2. Sicherstellen, dass das Hydrauliksystem dicht und entlüftet ist.
3. Mit angehobenem Rad sicherstellen, dass die Bremse nicht schleift
4. Sicherstellen, dass es kein Spiel im Ankerplattenlager gibt.
5. Kontrolle des Füllstandes im Bremsflüssigkeitsbehälter. Nachfüllen nur mit Silikonbremsflüssigkeit.

CityCom	Serviceinformation	Abschnitt/Gruppe 5/3	Nr.: 1
			Seite 1 von 1
Datum: 921110	Modell		Ersetzt:
Signatur: KJ	Gegenstand: Bremsbacken am Vorderrad		Von der Fahrgestellnr.: 3838
			Bis zur Fahrgestellnr.:

WEISSE INFORMATION

Man hat in mehreren Fällen erlebt, dass die Rückzugfeder (M) gebrochen ist, was die ganze Vorderbremse sowie das Vorderrad in meisten Fällen zerstört hat.



Die Rückzugfeder (M) wird jetzt aus einem anderen Material angefertigt, und dieses will verhindern, dass die Rückzugfeder (M) in Zukunft brechen soll.