

Nabensimmerringwechsel LR88 SIIA

Hinterachse (Rover)

Einleitung

An der Rückseite der Bremsankerplatte zeigte sich eines Tages eine ölig feuchte Spur, und der Verdacht kam auf, dass entweder der Radbremszylinder oder der Simmerring in der Nabe undicht sein könnte. Beim Öffnen der Bremse zeigte sich, dass mittlerweile alles durch Getriebeöl verölt war und somit ein undichter Simmerring der Grund sein musste.

Werkzeug

Man benötigt für die folgenden Arbeiten das nachfolgend genannte Werkzeug und Zubehör:

- Wagenheber
- Unterstellbock / Ständer
- 27er Nuss / Schlüssel (Radmuttern)
- 15er Nuss / Schlüssel (Schrauben Mitnehmer)
- 52er Spezialschlüssel (Radlagermutter und Einstellmutter)
- 10er Nuß / Schlüssel (Schrauben der Verankerungsplatte der Bremse)
- großer Schraubendreher (Schlitzschrauben der Bremstrommel)
- evtl. Gummihammer / großer Meißel (zum Lösen des Mitnehmers von der Nabe)
- Kabelbinder lang (Fixieren des Radbremszylinders)
- Bremsenreiniger
- ein paar Lappen
- Ölauffangbehältnis

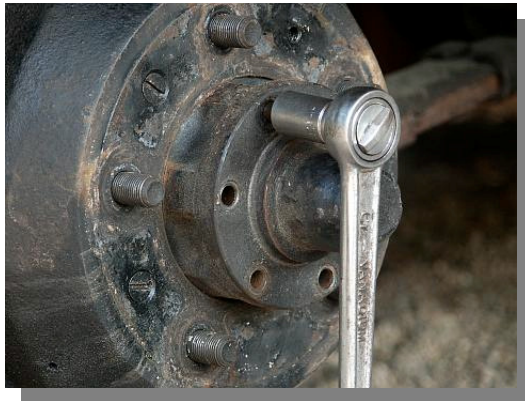
Demontage

Den Wagen gegen Wegrollen sichern. Die Radmuttern leicht lösen und den Wagen mittels Wagenheber auf der betroffenen Seite anheben. Einen Ständer unter die Achse schieben und die Achse darauf herablassen. Der Reifen sollte frei in der Luft hängen, u.a. auch, weil dann schon mal ein Teil des Getriebeöls in der Radnabe zurück in die Achse laufen kann.



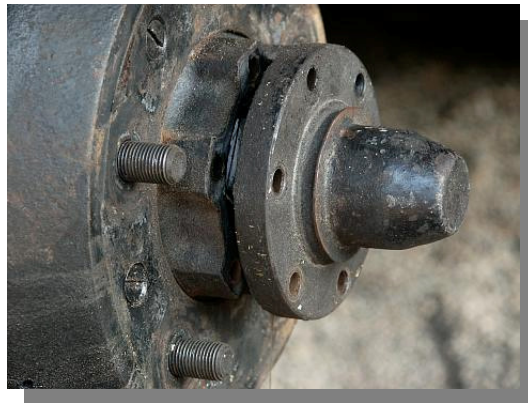
Nabensimmerringwechsel LR88 SIIA

Hinterachse (Rover)



Anschließend das Rad entfernen. Jetzt werden die 6 Schrauben mit den Federscheiben aus dem Mitnehmer herausgeschraubt. Wichtig: eine Schale oder ähnliches unterstellen, da trotz der Schräglage des Wagens noch einiges an Öl herausläuft.

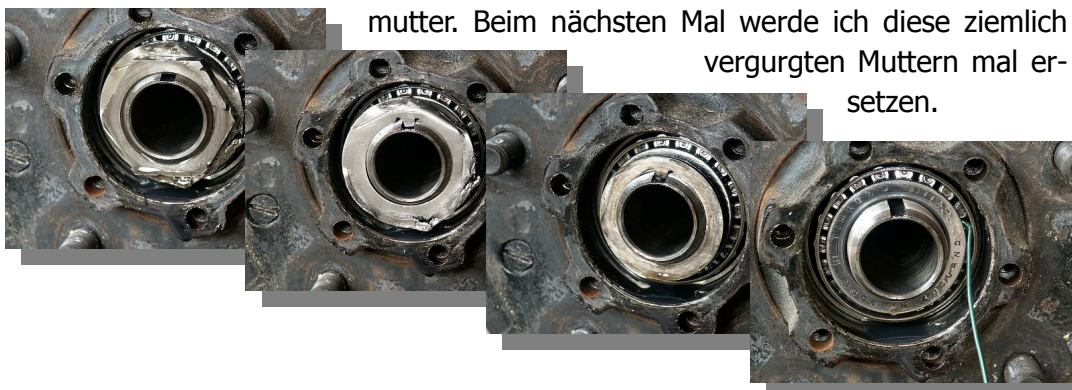
Theoretisch sollte sich nun der Mitnehmer samt der Halbachse aus dem Differential herausziehen lassen. Theoretisch. Ich musste mit einem großen Meißel ein wenig durch Hebeln gegen die Bremsstrommel nachhelfen. Dann aber kam die Halbachse samt Mitnehmer problemlos heraus.



Mit dem 52er Spezialschlüssel werden nun die beiden Muttern gelöst. Zuvor muß jedoch das Sicherungsblech zwischen Nabennutter und Einstellmutter zurückgebogen werden.



Nabennutter ab, Sicherungsblech herausnehmen, Einstellmutter ab, Blech herausnehmen. Dazu braucht es dünne Finger, oder man baut sich aus dünnem Draht eine primitive, aber effektive Ziehvorrichtung. Die hilft dann auch anschließend, das äußere Radlager herauszuziehen. Das Bild zeigt den 52er Spezialschlüssel auf der Nabennutter. Beim nächsten Mal werde ich diese ziemlich vergurten Muttern mal ersetzen.



Nabensimmerringwechsel LR88 SIIA

Hinterachse (Rover)

Diesmal hatte ich leider keine Muttern mitbestellt. Auf jeden Fall aber sollte man das Sicherungsblech zwischen den beiden Muttern gegen ein neues austauschen.

Das äußere Radlager wird nun herausgezogen. Ich habe das mittels eines dünnen Drahts gemacht. Es spricht nichts dagegen, die beiden Radlager weiterzuverwenden, wenn sie in Ordnung sind. Alles schön fetten und man hat lange Ruhe. Diese Radlager auf den Bildern sind übrigens ungefettet. Lediglich das Getriebeöl diente diesem Zweck. Warum das hier nicht gemacht wurde, weiß der Händler allein.



Um nun an den undichten Simmerring zu gelangen, muss die Radnabe abgenommen werden. Hierzu lockert man erst mal den Bremsennachsteller auf der Rückseite der Bremsankerplatte, so dass die Bremstrommel leichter heruntergezogen werden kann. Dann entfernt man die drei Schlitzschrauben, die die Bremstrommel an der Nabe halten.

Jetzt kann man vorsichtig die Nabe samt innerem Radlager und Simmerring vom Achsschenkel abziehen. Auf den nachfolgenden beiden Bildern sieht man den soeben beschriebenen Vorgang. Allzu viel Bremswirkung dürfte diese Bremse aufgrund der verölten Beläge nicht mehr gehabt haben.



Nabensimmerringwechsel LR88 SIIA

Hinterachse (Rover)

Da die Bremse also verölt ist, muss sie zerlegt und gereinigt werden. Anschließend sind neue Bremsbacken zu montieren.

Die heute erhältlichen Bremsbacken sind vom Aufbau leicht anders als die im Werkstatthandbuch abgebildeten. Daher sollte man vor Ausbau der alten Bremsbacken dokumentieren, wohin die beiden Federn eingehängt gehören. Ich habe das auf der Rückseite der neuen Federn durch Einkratzen von Markierungen gemacht. Hilfreich sind auch Fotos mit einer DigiCam.



Der Ausbau der Bremsbacken ist schnell erledigt. Unten die beiden Schrauben der Verankerungsplatte mit einer 10er Nuss abschrauben und abnehmen. Nun können die beiden Bremsbacken unten auseinander gezogen werden. Auch oben zieht

man nun beide Backen auseinander und hebt sie gleichzeitig mit den Federn zusammen ab. Um den Radbremszylinder legt man einen Kabelbinder, um zu verhindern, dass die Kolben nun ohne Gegendruck herausgedrückt werden. Nun muss erst mal alles gründlich gereinigt werden. Ich habe eine Dose Bremsenreiniger verbraucht, um alle Bremsenteile wieder sauber zu bekommen. So sieht das ganze schon viel besser aus.

Widmen wir uns nun einmal dem Ring, der auf dem Achschenkel direkt an der Bremsankerplatte sitzt. Auf diesem Teil läuft der Simmerring. Daher ist es wichtig, auch hier auf Beschädigungen hin zu untersuchen.



Nabensimmerringwechsel LR88 SIIA

Hinterachse (Rover)



Die Nahaufnahme zeigt zwar etwas Rost, aber nicht an der Stelle, an der der Simmerring läuft (etwa in der Mitte). Dort dürfen allerdings keine fühlbaren Kratzer oder Vertiefungen sein. Falls doch, dann muss der aufgepresste Ring mit Hammer und Meißel vorsichtig aufgesprengt werden.

Dieser Ring ist jedoch noch weiterverwendbar, so dass man lediglich vorsichtig mit einem Schleifschwamm oder Schleifpaste den Rost entfernt und ihn dann einfettet.

Kommen wir nun zum Entfernen des alten Simmerrings. Mit einem großem Schraubenzieher hebt man vorsichtig Stück für Stück den alten Simmerring aus der Nabe. Zum Hebeln musste ich einen Hammer zu Hilfe nehmen. Dabei muss man behutsam vorgehen, damit man nicht das innere Radlager mit dem Schraubenzieher beschädigt. Sobald es heraus ist, kann man das innere Radlager entfernen. Nun ist Zeit zum Reinigen. Mit Waschbenzin reinigt man nun das Innere der Nabe sowie die beiden Radlager. Mit Pressluft bläst man dann alle Teile aus.



Nabensimmerringwechsel LR88 SIIA

Hinterachse (Rover)

Montage

Zunächst wird das innere Radlager wieder eingesetzt. Dazu nimmt man eine Handvoll Wälzlagerfett und reibt damit das Lager ein, bis es mit Fett gefüllt ist. Mit sauberen Händen arbeiten! Nun wird es zurück in die Nabe gesetzt.



Lippen und der Außen-Nabe, mit den Lippen-Richtung des inneren Radlagers. Dann legt man quer über den Simmerring und treibt dosierter Hammerschläge auf das Holz in die Nabe, bis er plan mit dem abschließt. Von der anderen Seite kann die Nabe mit Fett füllen.

Wieder Fett darauf, denn nun wird der neue Simmerring eingepresst. Diesen fettet man ebenfalls vorher an den beiden



Seiten in den inneren Radlager ein Holz quer über den Simmerring und treibt dosierter Hammerschläge auf das Holz in die Nabe, bis er plan mit dem abschließt. Von der anderen Seite kann die Nabe mit Fett füllen.

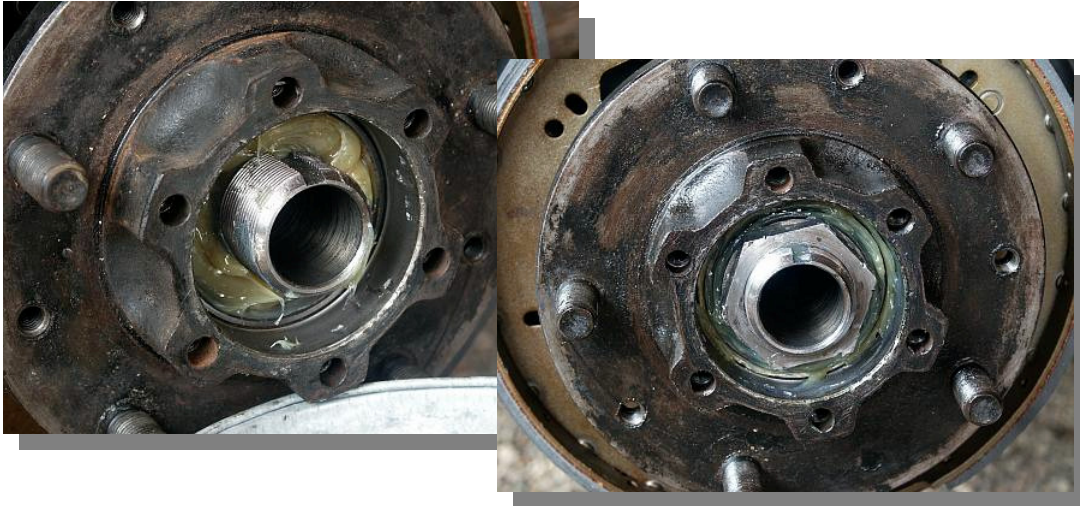


Jetzt montiert man erst mal wieder die Bremsbacken. Mithilfe der Fotos und der Markierungen sollte das kein Problem sein. Vorher jedoch etwas Fett an alle Stellen bringen, wo Bewegung herrscht und Metallteile aneinander reiben. Kein Fett auf die Beläge kommen lassen! Kein Vergleich mehr zu der verölten Bremse vom Vortag, oder?

Nabensimmerringwechsel LR88 SIIA

Hinterachse (Rover)

Nun schiebt man die Nabe vorsichtig wieder auf den Achsschenkel. Dann drückt man das äußere Radlager wieder in die Nabe. Das Anlaufblech aufschieben und



die Einstellmutter aufschrauben. Den Bremsennachsteller ganz zurückdrehen und die gereinigte und entfettete Bremstrommel aufschieben. Diese mit den drei Schlitzschrauben an der Radnabe befestigen.



Nabensimmerringwechsel LR88 SIIA

Hinterachse (Rover)

Einstellen des Radlagerspiels

Da mir das Spezialwerkzeug fehlt, um das korrekte Spiel zu messen, habe ich es nach Gefühl eingestellt.

Man dreht die Einstellmutter mit Daumen und Zeigefinger so fest, bis man gerade kein axiales Spiel mehr spürt. Nun dreht man die Nabe, damit sich die Lager setzen. Ich habe das mit montiertem Reifen gemacht, da läßt sich auch besser das Spiel prüfen. Wieder prüft man das Spiel. So versucht man die Stelle zu finden, an der gerade kein Spiel mehr zu verspüren ist. Allerdings muß sich der Reifen dennoch leicht drehen lassen. Hat man diesen Punkt gefunden, setzt man das neue Sicherungsblech auf und die Nabemutter zum Kontern. Die Nabemutter habe ich mit dem Spezialschlüssel per Hand richtig fest, da ich an das Werkzeug kein Drehmomentschlüssel anstecken kann. Nun noch einmal das Spiel und die Leichtgängigkeit des Laufrades prüfen. Ist alles zufriedenstellend, dann biegt man das Sicherungsblech an zwei gegenüberliegenden Stellen um, einmal nach hinten auf die Einstellmutter, einmal nach vorn zum Sichern der Nabemutter. Ich benutzte dazu eine Kombination aus Schraubendreher, Meißel und Maulschlüssel in Verbindung mit einem Hammer. :)

Abschließende Arbeiten

Nun nur noch die Halbachse samt Mitnehmer wieder einschieben. Papierdichtung, beidseitig gut gefettet, oder Flüssigdichtung (Hylomar) nicht vergessen, sonst tropft es bald wieder. Die 6 Schrauben mit Federringen mit 46 Nm gleichmäßig über Kreuz anziehen.

Die Radmuttern werden dann mit 110 – 120 Nm angezogen (Stahlfelge). Zum Abschluss muß noch der Bremsnachsteller wieder korrekt eingestellt werden, wenn nach der Probefahrt der Bremspedalweg etwas lang und schwammig erscheint (durch das Zurückdrehen des Nachstellers während der Bremsbackenmontage). Hierzu den Wagen aufbocken, bis das Rad frei dreht. Den Nachsteller so lange drehen, bis sich das Rad nicht mehr frei mit der Hand drehen läßt. Nun den Nachsteller zurück drehen, bis das Rad gerade wieder frei dreht. Nun sollte bei der nächsten Fahrt der Bremspedalweg wieder wie gewohnt kurz und stramm sein.