

# WECHSELN DES DIFFERENZIALS UND DER SIMMERRINGE

Wir haben bei unserem Fahrzeug das Differenzial gewechselt, um eine längere Übersetzung zu erreichen (von 3,92 auf 3,58 - aus einem W123). Die Arbeiten wurden in einer Garage ohne Hebebühne durchgeführt. Da die Antriebswellen nicht vollständig rausmüssen, kann ein Wechsel in ca. 4 bis 5 Stunden über die Bühne gehen.

## **Fahrzeug:**

W115 / Baujahr 03/71 200er umgebaut auf 300 D

Das Differenzial gibt es je nach Baujahr in verschiedenen Ausführungen und in unterschiedlichen Übersetzungen; siehe /8-KnowHow:

[http://www.strichacht-forum.de/knowhow-v2/index.php?title=Differenzial - Varianten Hinterachsübersetzung](http://www.strichacht-forum.de/knowhow-v2/index.php?title=Differenzial_-_Varianten_Hinterachsübersetzung)

Es wurden verschiedene Deckplatten (mit und ohne Kühlrippen) sowie unterschiedliche Lagerungen verbaut.

Die Deckplatten sind zwischen den beiden Differenzialvarianten wechselbar.

Zudem kann man die Differenziale aus dem W 123 er verwenden (Achtung – zum Teil andere Übersetzung). Sollte man sich für ein Differenzial aus dieser Baureihe entscheiden, kann man den Deckel vom eigenen Differenzial nehmen, dann passt es auch mit dem Lager.

Hier sieht man beide Versionen mit den entsprechenden Lagerungen.



(Diese Variante haben wir umgebaut)



Bevor es losgeht, wird neben dem „normalen Werkzeug“ benötigt:

- Dichtmittel für Differenzialdeckel
- 14 er Inbus (Differenzial Einfüll- und Ablassschraube)
- 1,5 Liter Differenzialöl – siehe /8-KnowHow / Wechsel Differenzialöl:

[http://www.strichacht-forum.de/knowhow-v2/index.php?title=Ölwechsel\\_beim\\_Differential](http://www.strichacht-forum.de/knowhow-v2/index.php?title=Ölwechsel_beim_Differential)

## **AUSBAU**

1.  
Das Differenzial ist mit vier Schrauben am Achskörper befestigt. Um diese zu lösen, Kofferraum öffnen und die vier hinteren Gummistopfen im Kofferraumboden entfernen (rote Pfeile). Durch die Öffnungen die Schrauben NUR lösen.

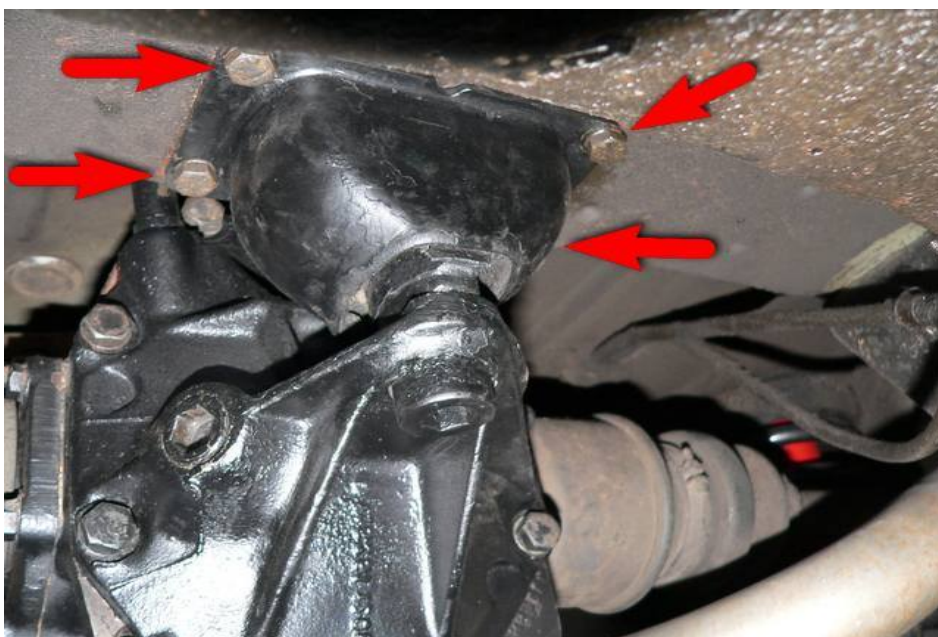


2.  
Fahrzeug aufbocken.
3.  
Auspuff (mind. Endtopf – besser auch Mitteltopf) entfernen. Platz schaffen zum Arbeiten.
4.  
Öl aus dem Differenzial ablassen. Sollte die Ablassschraube etwas fester sitzen, kann man jetzt noch ordentlich an der Schraube zerran.
5.  
Die drei Befestigungsschrauben vom Differenzial zur Hardyscheibe entfernen.



6.  
Wagenheber unter das Differenzial stellen und ansetzen.

7.  
Die vier Muttern der Befestigung am Achskörper entfernen (s. Punkt 1). Dann die vier Befestigungsschrauben des Lagers (am hinteren Querträger) entfernen. **ACHTUNG** - die Gewinde für dieses Lager liegen in Form einer Platte im Querträger. Es ist zu empfehlen, ein zwei Schrauben vorläufig einzudrehen, damit diese nicht verrutscht!  
Das Differenzial kann jetzt bewegt werden.



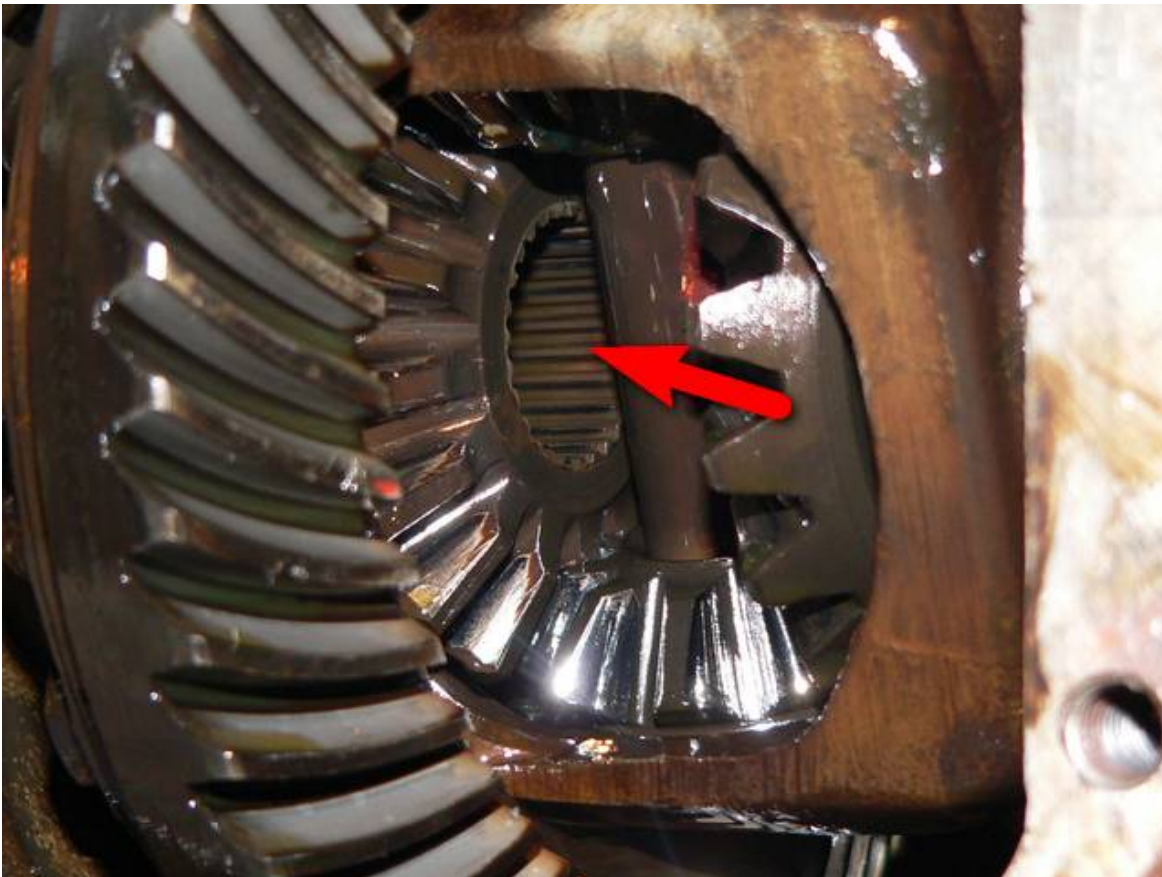
8. Differenzial etwas nach hinten ziehen und von der Kardanwelle trennen. Wer möchte, kann die Kardanwelle auf einem Bock ablegen (s. Bild ausgebautes Differenzial unter Punkt 11).

9.  
Differenzial soweit ablassen, dass alle Schrauben des Deckels zugänglich sind.

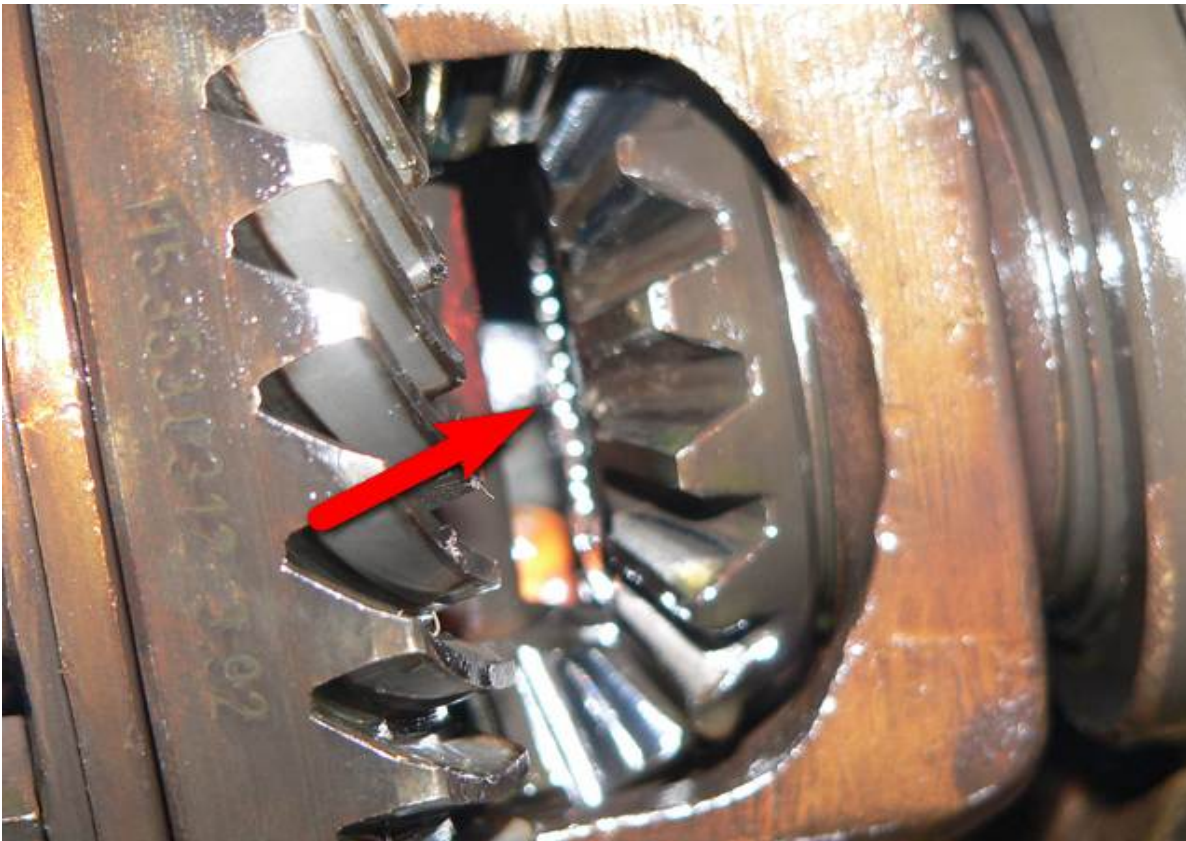
10.  
Deckel des Differenzial abschrauben und abnehmen. Dann sind die beiden Sprengringe der Antriebswellen zu sehen (auf den Bildern fehlen die Sprengringe, da die Antriebswellen schon raus sind – aber es ist zu sehen, wo gesucht werden muss ☺ ).



Linke Seite



Rechte Seite (schlecht zu fotografieren, aber man sieht die Verzahnung, in der die Antriebswelle gesteckt hat)



Zum Entfernen eignet sich zum Beispiel ein kleiner Inbusschlüssel, der ordentlich angespitzt wird – kräftig ziehen und dann hat man die Sprengringe auch schon entfernt.

Eigenkreation Werkzeug

Sprengring



11.  
Wenn die Sicherungsringe ab sind, Differential ablassen und so halten, dass nur eine Antriebswelle aus dem Differential rutscht. Wenn die erste draußen ist – zweite rausziehen – fertig.



Vor dem Einbau des neuen gebrauchten Differenzials empfiehlt es sich, neue Simmerringe einzubauen. Diese kosten bei MB schlappe 15,00 € und erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass das Differenzial etwas länger trocken bleibt. Den vorderen Simmerring haben wir nicht gewechselt, da dieser trocken war.

Teile-Nummer A 020 997 25 47 (2 x )

Die alten Simmerringe können recht einfach vorsichtig mit einem Schraubenzieher rausgetrieben werden. Wenn man hinter die Gummilippe fasst, kann man die Metallverstärkung fühlen. Da sollte das Werkzeug angesetzt werden.

(Auf den Bildern ist viel Dreck zusehen. Es handelt um ein altes Differenzial, welches Modell gelegen hat. Ich habe ich mein Differenzial vor dem Einbau gereinigt, neulackiert usw.)





Die neuen Simmerringe vorsichtig von Hand in den Sitz eindrücken, bis es nicht mehr geht. Ich habe dann einen Holzhammer genommen, dessen Größe der des Simmerringes entsprach. Dann mit einem zweiten Hammer auf den Holzhammer schlagen, bis der neue Simmerring plan sitzt.



Darauf achten, dass die Entlüftung des Differenzials frei ist (am besten mal mit Pressluft durchblasen, der kleine silberne Deckel sollte sich etwas bewegen lassen)- wenn nicht – wird das Differential bald wieder schwitzen...



## EINBAU

1.  
Bei dem einzubauenden Differential ist der Deckel entfernt.



2.  
Wenn das Differential soweit vorbereitet ist, liebevoll auf den Wagenheber legen und zwischen den Antriebswellen positionieren. Differential anheben und eine Antriebswelle einführen und durch aufstecken des Sprenglings – klappt gut mit einer vernünftigen Spitzzange - sichern. Dann das Differential so kippen, dass die zweite Antriebswelle eingeführt werden kann - Sprengling drauf.
3.  
Dichtungsmasse auf Differentialdeckel auftragen und Deckel auf das Differential aufschrauben.
4.  
Differential provisorisch mit der Kardanwelle verbinden.
5.  
Jetzt wird es etwas fummelig. Das Differential in Richtung der vier Löcher im Achskörper bewegen. WICHTIG ist, dass die Bolzen (s. Bild) sehr gleichmäßig vor die Löcher geführt und eingeführt werden, da sonst das Ganze verkantet und neu angesetzt werden muss. Da wir das gefühlt x-mal machen mussten, empfehle ich diese Aktion mit drücken, rucken und fluchen zu unterstützen, dann klappt es irgendwann.





6.  
Die Muttern der vier Bolzen am Achsträger können unter dem Auto liegend angesetzt werden.
7.  
Die vier Schrauben des Differenziallagers am Querträger festschrauben
8.  
Mit den drei Schrauben die Kardanwelle wieder mit dem Differenzial verbinden.
9.  
Festziehen der vier Muttern durch den Kofferraum, Gummistopfen wieder rein.
10.  
Auspuff dran
11.  
Frisches Öl ins Differenzial (wir haben z.B. Hypoid 85 W 90 genommen).
12.  
Kleines Schälchen unters Auto. Auto ablassen und warten bis überschüssiges Öl aus dem Differenzial gelaufen ist. Einfüllschraube drauf.

**FEDDISCH !**



Jetzt kommt der spannende Teil – Probefahrt.

Ich hoffe, dass sich Eure Erwartungen an das neue Differenzial erfüllen und wünsche allzeit gute Fahrt.

Gruß Bumper

01.11.2014



Für Hinweise oder Verbesserungen der Anleitung stehe ich gerne zur Verfügung..

Es wird keine Garantie auf Vollständigkeit oder Richtigkeit gegeben. Es kann keine Haftung für Schäden übernommen werden, sollte etwas falsch dargestellt oder erklärt worden sein. Diese Anleitung ist von Laien für jeden, der es versuchen möchte.