

PDF zum Thread


## Differential gewechselt (von 3,15 ohne auf 2,93 mit Sperre)

### Prolog








Da nach längerer Überlegung ein Umbau auf 6 Gang zu aufwändig und zu teuer war, ich aber gerne mit etwas weniger Umdrehungen cruisen wollte, hab ich mir ein Differential in Ami-Land geschossen.

Als Besitzer eines Z3 mit Sportfahrwerk, also auch eines Sperrdifferentials (??? siehe weiter unten ???), wurde es dieses:

**BMW E30 325 e es LSD Limited Slip Differential S 2.93**  
E23 seven 7 series, E24 six 6 series, E28 five 5 series



[Zoom](#) [Enlarge](#)



Item condition: **Used**

Ended: Aug 30, 2009 11:47:19 PDT

Bid history: 2 bids

Winning bid: **US \$102.50**

Returns: Return policy not specified by the seller. Check item description for more details.

Coverage: Pay with **PayPal** and your full purchase price is covered | [See terms](#)

Shipping: \$250 UPS Worldwide Saver | [See all details](#)

**Seller info**

( 218 ★ ) 100%

[Ask a question](#)

[See other items](#)

**Other item info**

Item number:

Item location: Pennsylvania, United States

Ships to: Worldwide

Payments: PayPal [See details](#)

[Share](#) [Print](#) [Report item](#)

[Description](#) [Shipping and payment](#) [Buying tips](#)

Last updated on 05:09:02 PM PDT, Aug 26, 2009 [View all revisions](#)

**Item Specifics**

Part Brand:	BMW	Placement on Vehicle:	--
Manufacturer Part Number:	--	Surface Finish:	--
Interchange Part Number:	--	Warranty:	No
Other Part Number:	--	Condition:	Used

This auction is for a used 2.93 limited slip differential. Turns with no noises or roughness. Fluid is clean. This differential comes from a 1989 325is automatic with a 152k miles on the odometer. It will bolt into the 3, 5, 6, and 7 series cars of the mid 80's, convertibles up to 92, M3 and the Z3! A very nice upgrade for many mid '80s BMWs. The case on this differential is probably the most versatile because the case fits so many different models. This diff will also fit the E28 5 series, E24 6 series and E23 7 series using your existing diff cover and half shafts. Doesn't matter if you have an open diff. Easy to change.

If you don't have one--this is a great upgrade for your car. Especially if you do winter driving. This simple upgrade greatly improves cornering and acceleration performance.

mit 245.000 Km auf der Uhr, für ca 250€ incl. Versand.

Da ich zwar nicht ganz unbeleckt von Technik und Handwerk bin aber dazu tendiere etwas anzufangen was ich danach nicht, oder nur mit Hilfe oder viel Zeit, fertig bringe hab ich mich gleich an Denjenigen gewandt der meines Erachtens die meiste Erfahrung im Zetti-Schrauben im Forum hat, Gio.

Dann war es soweit:  
15.9.2009 10:30 Start

### **Zetti auf Hebebühne, Hinterräder, Auspuff und Differential ab.**

Hinterräder:

10 Radschrauben lösen (davon 2 mit der Diebstahlsicherungsnuss)

Auspuff:

Vier 10er Schrauben am Übergang von Krümmer/Kat und Vorschalldämpfer öffnen.

Zwei 8er Schrauben an der Aufhängung vom Vorschalldämpfer lösen.

Drei Haltegummis am Endschalldämpfer abziehen.

Auspuffanlage in einem Stück abnehmen. Am besten ohne zu verkanten und die Stehbolzen am Krümmer abzureißen.

Differential:

Stecker für Tachosignal zusammendrücken und abziehen.

Zwölf 10er Schrauben Aussentorx mit Rippverzahnung an Antriebswellen lösen.

Vier 10er Schrauben an der Verbindung zur Gelenkwelle lösen.

Eine 16er Schraube am Gummilager des Getriebedeckels lösen.

Und (last but not least) vier 19er Sechskantschrauben zwischen Differential und Hinterachsträger lösen (fummelig).

Das war der Ausbau.


Mit dem geeigneten Werkzeug, einer Hebebühne und etwas Erfahrung kein Problem (wenn keine Pannen passieren).

Ohne Gio für mich so Problemlos nicht machbar da eigentlich alles gefehlt hätte.

Nun lagen Originales und Austausch-Differential nebeneinander.

Der Vergleich zeigt, dass die Buchse für das Tachosignal unterschiedlich ist. Glücklicherweise sind die beiden Stecker fast Kompatibel.


Fast heißt, dass beim E30er Tacho-Impulsgeber einer der beiden Zapfen länger ist als beim Zetti. Man kann den Zetti-Impulsgeber beim E30er benutzen, aber sehr wahrscheinlich nicht umgekehrt.

Die beiden  [Mitnehmerflansche](#) haben wir auch getauscht. Einfach aushebeln und wieder reindrücken.

Frisches Differentialöl einfüllen.

Wir haben wahrscheinlich das Richtige rein.

Welches genau hab ich bei Gios Bekannten nicht genau geguckt.

Wenn nicht werde ich es ja  [merken](#).

Menge 1,5 Liter.

Zeitaufwand bis hierher 1,5 Stunden mit 1,5 Personen. (Ich bin die Halbe).

## Einbau Differential

Das Schwierigste ist der Anfang.

Die vier 19er Schrauben müssen mit Fingerspitzengefühl durch die Löcher im Hinterachsträger in die Gewinde des Differentials gefummelt werden.

Ohne die Hilfsmittel die sich Gio gebastelt hat eine 🇨🇭 [Sisyphos](#)-Arbeit.

Mit den Hilfsmitteln waren die ersten drei Schrauben in 5 Minuten, die Vierte in einer Stunde drin.

Der Rest ist ein Kinderspiel. Alles vom Ausbau einfach Rückwärts ablaufen lassen.

Ein für Schlosser kleines Problem war noch, dass beim Ausbau des Auspuffs eine der vier Stehbolzen am Krümmer abgerissen ist.

Ich hab erst nach einer halben Stunde geblickt was Gio zur Lösung des Problems unternommen hat. Stehbolzen abflexen, durchbohren und Gewinde rein schneiden.

Dann Schraube inklusive Mutter rein drehen und Auspuff durch anziehen der Mutter fixieren.

Zeitaufwand der gesamten Aktion 5 Stunden.

Nach ein paar Tagen/Kilometern alle Schrauben nochmal kontrollieren.

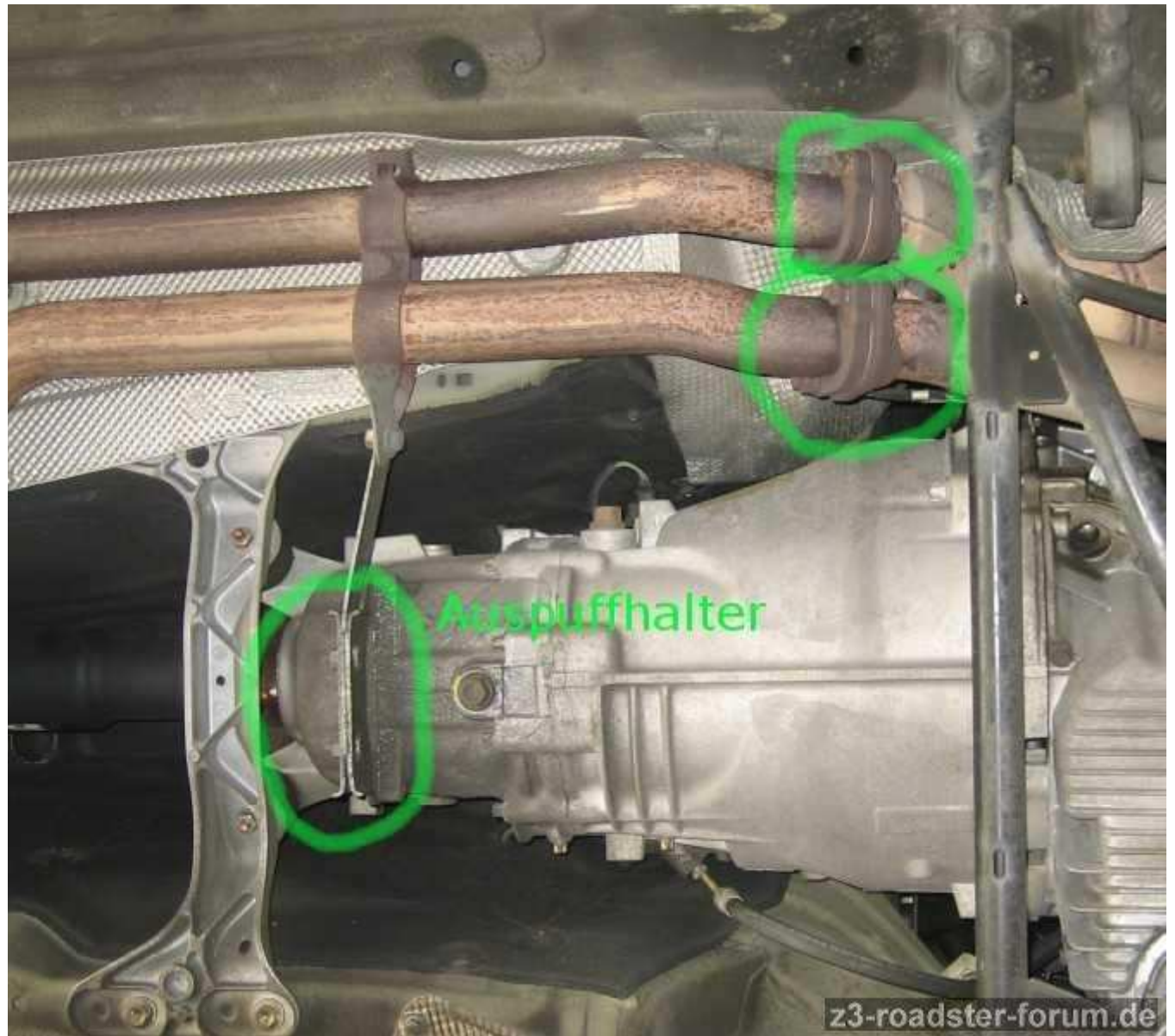
Wie schon erwähnt ist alles keine Hexerei.

Das ist ein dreifacher Salto vom 10 Meterbrett auch nicht (Wenn man weiss wie es geht und die Voraussetzungen dazu hat).

Um beim Bild zu bleiben hätte das Unternehmen Differentialwechsel ohne Gio für mich mit einem Bauchplatscher im leeren Becken geendet.

Also nochmals herzzzlichen Dank an Dich Gio.

## Auspuffbefestigungen

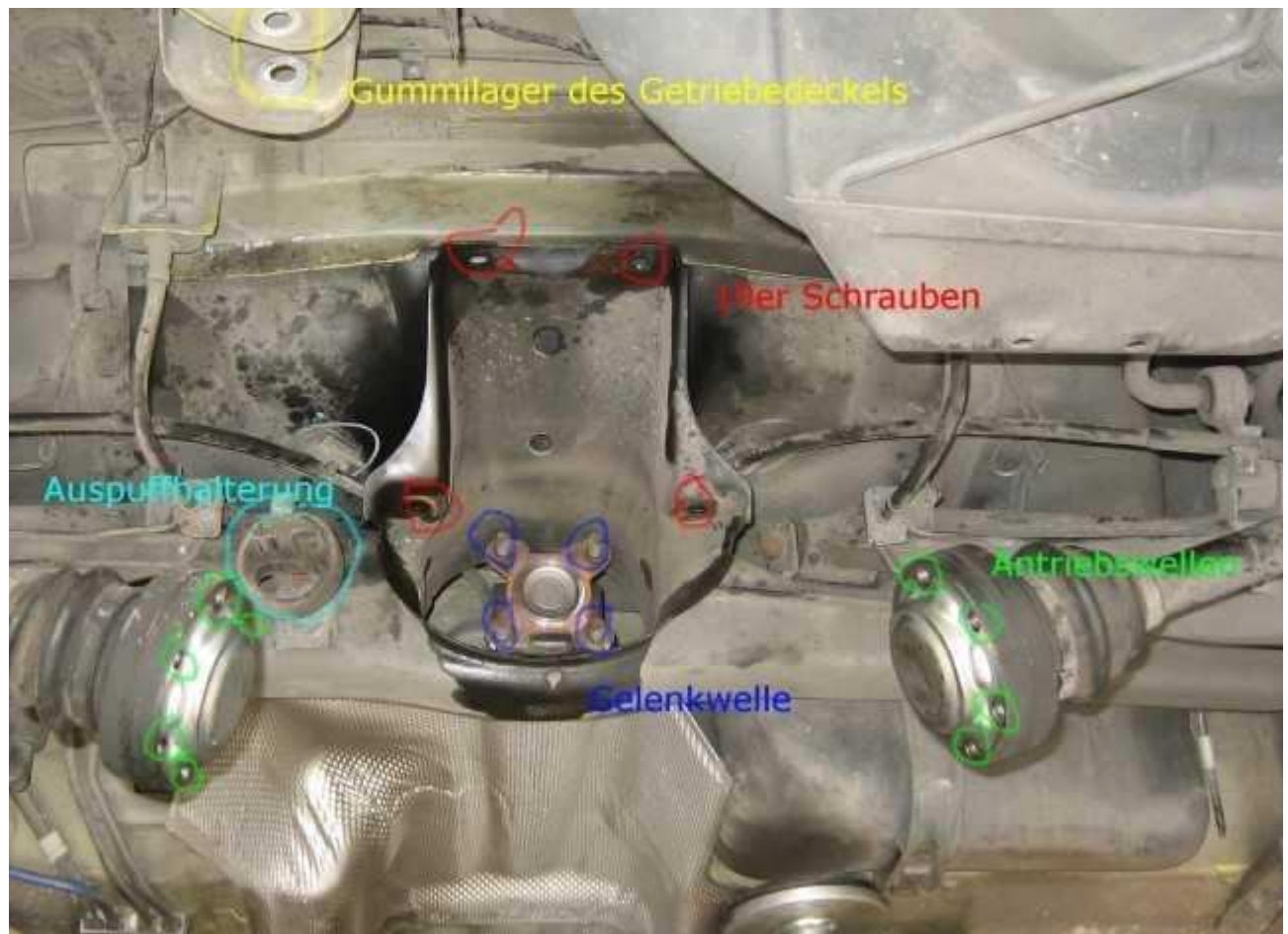




Krümmer mit Kats, Lambdasonden und abgerissenem Stehbolzen.



## Befestigungspunkte Differential



Originaldiff



z3-roadster-



## Austauschdiff





Epilog:

Was solls, was bringt es, 📌 [Wayne interessiert](#) ??

Auf der Hinfahrt (25% Landstraße 75% Autobahn) Verbrauch bei 3000 U/min laut BC 8,3 l.

Auf der Rückfahrt auch 3000 U/min (8 Km/h schneller) auch 8,3 l Verbrauch.

Der Zetti fühlt sich ein wenig träger an.

Seine Reizschwelle liegt also ein wenig höher.

Er kommt ein wenig gesetzter und nicht ganz so leichtfüßig rüber.

Das erklärt vielleicht zum Teil auch warum der 2,2l ein bisschen nervöser ist als der 2,8l (3,38 zu 3,15 Übersetzung)

Wie hoch die Sritersparnis ist wird die Zeit zeigen.

Endgeschwindigkeit ? Auf der Rückfahrt hab ich mir eine Bergabstrecke rausgesucht bin aber verkehrsbedingt nur auf 220 gekommen bei 5800 U/min, was soviel heißt, dass bergab mit Rückenwind über 250 Km/h machbar wären.

Mal sehen ob ich mich das mal bei schönem Wetter traue.

Sperre noch nicht ausgiebig getestet. Habe aber in Haarnadelkurven das Gefühl die Grenze zum Driften deutlicher zu spüren. (Einbildung, Wunschdenken ?)

Zur Sperre ist zu sagen, dass ich bisher der Meinung war eine Sperre zu besitzen. "Wenn der Zetti ein Sportfahrwerk hat ist auch eine 25% Sperre vorhanden".

Fehlanzeige. Bei meinem Zetti jedenfalls.

LG Christoph

---

Der **Weg** ist das Ziel