

Manometer im Kofferraum W123

Post by "frtann" of May 3rd 2023, 12:19 pm

Hallo Zusammen,

als neues Mitglied habe ich erst einmal das whoami in mein Profil geschrieben...

Und natürlich habe ich auch sofort ein Thema, dass ich trotz ausführlicher Suche nicht lösen kann.

Mir ist aufgefallen, dass bei meinem W123 300D die linke Seite etwas hing (2 cm). Bis hierhin eher ein triviales Problem. Da die Dämpfer vorne eh fällig waren, habe ich diese mal präventiv getauscht und mir das umliegende Zeug mal angeschaut. Kein Spiel, kein Verschleiss, alles im guten Zustand. Die Federn sind gut und beide farblich richtig markiert, die Höhe im entspannten Zustand passt auch.

Das hat natürlich am Schiefstand keine Verbesserung gebracht, die Stossdämpfer sind ja für die Höhe unerheblich. Ausser, sie sind viel zu kurz 😊

Ich habe dann mal mit unterschiedlichen Unterbauungen den Wagen grob "ausgemessen", wie erwartet geht das Thema von hinten links aus.

Ich habe mir die Federn genau angeschaut, da fehlt keine Windung, die Federn sind auch nicht gebrochen. Die Federn sind auch im eingebauten Zustand gleich lang, bzw. links hat 5 mm weniger. Die Stossdämpfer sehen auch nicht allzu alt aus...

Ich wollte mir dann einfach mal die Gummipuffer anschauen, um zu sehen, ob auf beiden Seiten die richtigen eingebaut sind.

Und dann starrt mich im Kofferraum ein Druckluftmanometer mit einem Anschluss an. Ich hatte das bislang nicht gesehen, aber auf der Bühne halb hoch war es dann auf Augenhöhe 😎

Ich habe dann mal bis zum Ende des grünen Bereiches (8 bar) Druckluft draufgegeben, und schau an, der Wagen hob sich erheblich.

Und stand gerade...Der Druck viel innerhalb von einer Stunde wieder auf Null, ein Zischen konnte ich allerdings nirgendwo hören. Kann ja auch an den Ohren liegen...

Angeschlossen sind an dem Manometer zwei Druckschläuche, die einen Aussendurchmesser von vielleicht 3 mm, innen vielleicht 1 mm haben. An dem Manometer sind die Schläuche mit einem O-Ring auf dem Schlauch und einer Klemmverschraubung befestigt. An der Stelle tritt auch keine Luft aus, da kommen keine Blasen hoch 😊 Verfolgt man die Schläuche oberflächlich, so laufen diese von der linken Verkleidung hinter der Verkleidung zwischen Rücksitz und Kofferraum entlang und verschwinden...Diese sehen auch optisch noch neu aus, ich glaube, da haht der Vorbesitzer schon mal was getauscht. Der Teppich der Rückwand ist hier bei mir geklebt, daher möchte ich den ungerne rausrupfen. In der üblichen Reparaturhandbüchern oder Teilelisten sind weder das Manometer noch die Schläuche zu finden.

Das verwunderliche ist nun, dass der Wagen auch nach 200 km Fahrt ohne Druck immer noch gerade steht...Und das kann ich mir noch nicht richtig erklären.

Wie funktioniert das Thema? An den Stossdämpfern habe ich keinen Anschluss finden können (man sieht ja aber auch nicht wirklich alles), und ohne dass ich da viel rausrupfe und evtl. sogar die Plastikverkleidungen zerstöre, möchte ich nicht wirklich an das Thema ran, wenn ich es nicht vorher verstanden habe. Die Ersatzteilliste gibt für die FIN auch nur die "normalen" Stossdämpfer an...Bestenfalls hat man ja die erforderliche Teile parat, wenn man an Reparaturen geht.

Kann mich jemand erhellen?

Vielen Dank, Frank

Post by "Blackynf" of May 3rd 2023, 2:53 pm

Hallo Frank,

dein 'Niveaumot' ist auf jeden Fall kein original Mercedes Extra.

Mercedes hat hier immer auf automatisch regelnde Systeme gesetzt,

beim 123er gab es eine aufwendige hydraulische Anlage, Serie beim Kombi,

bei der Limo als Extra.

Typischerweise werden die Stoßdämpfer als hebende Elemente benutzt.

Vielleicht machst du mal ein Foto von der Anlage.

Manchmal ist auf dem Zifferblatt des Manometer ein Hersteller aufgedruckt.

Gruß Blacky

Post by "Itte" of May 3rd 2023, 3:18 pm

[Quote from frtann](#)

Das hat natürlich am Schiefstand keine Verbesserung gebracht, die Stossdämpfer sind ja für die Höhe unerheblich. Ausser, sie sind viel zu kurz 😊

Hallo Frank,

das würde ich so pauschal nicht sagen. Hatte mal einen W201 mit hängendem Heck, da haben neue Stoßdämpfer eine deutlich sichtbare Verbesserung bewirkt.

Grüße

Christian

Post by “frtann” of May 3rd 2023, 3:40 pm

Hi Blacky,

vielen Dank für deine Antwort. Meine Recherche ergab, dass diese manuelle Anhebung des Heckes per Luftdruck bei Zuladung wohl als Zubehör gab, zumindest ist das einem anderen W123 Fahrer nicht unbekannt.

[Hinterachse hängt durch bzw. tiefer als die Vorderachse \(siehe Bild\)](#)

Schaut euch mal bitte angehängte Grafik von meinem Coupe an. Es hängt an der Hinterachse seit einiger Zeit immer tiefer als die Vorderachse. Man muss dazu...

www.motor-talk.de

Der User heisst Trennschleifer19172.

Irgendwo anders habe ich einen ähnlichen Kommentar gelesen...finde den aber natürlich nicht mehr 🤔

Ich habe drei Bilder eingestellt und tendiere fast zu deiner Ansicht. Die ET Nr 1236932733 für die Innenverkleidung zeigt im Vergleich zu der bei mir verbauten eine manuelle Bearbeitung...

Den Hersteller des Manometers kannst du nur sehen, wenn du den Kopf verrenkst, ist tatsächlich Monroe.

Hat das vielleicht schon mal jemand gesehen?

Oder gab es das als Sonderausstattung?

Da gab es ja für die Hinterachse von Werk aus auch eine Art Wüstenfeder für Schlechtwege oder andere für mehr Gewicht im Offerraum usw..

Wenn das nicht vom Werk als Zubehör gibt, muss ich das Thema mal auseinanderschrauben und mir die Stossdämpfer mal genauer anschauen. Vom Vorbesitzer sind da keine Infos mehr zu erwarten. Funktion ist dann ja klar, der Anschluss muss aber irgendwie ganz oben sitzen. Ich hatte befürchtet, dass das irgendeine wilde Sonderausführung mit einem aufblasbaren Wasweissich sein könnte.

VG, Frank

Post by "Itte" of May 3rd 2023, 3:47 pm

Das sind vermutlich "load leveler shocks" von monroe. Wurde früher im Zubehör verkauft, kann mich noch an die Anzeigen in Autobild oder Motorwelt erinnern. Ist nicht direkt schlecht, im Gegenteil. So lange es funktioniert, einfach in Ruhe arbeiten lassen. Mein Vater hatte mal einen Omega A, da war das ab Werk als Sonderausstattung drin, wegen Hängerbetrieb. Da konnte man dann das vom Anhänger heruntergedrückte Heck mit einer Luftpumpe wieder schön auf Niveau pumpen. War funktional und gut.

Grüße

Christian

Post by "frtann" of May 3rd 2023, 4:31 pm

Hi Christian,

mmmh, irgendwie verstehe ich das nicht. Ich versuche mal, mein Wissen anzubringen, vielleicht habe ich auch eine Denkfehler. Im Alter geht da schon mal drunter und drüber, meist bin ich froh, wenn ich alleine nach Hause finde 😎

Nehme mal in Gedanken die Stossdämpfer komplett raus und lasse nur die Federn verbaut. Bei meiner Vorderachse sind die beiden Systeme getrennt, d.h. ich brauche für den Stossdämpferwechsel keinen Spanner und kann die seperat rausnehmen. Die Stossdämpfer sollen an sich nur die Stöße, die auf die Feder wirken, in der Auswirkung auf die Karosse verzögern (dämpfen), damit das Auto bei Unebenheit nicht wie wild hüpfet.

Dann stell den Wagen auf die Räder, und nach meiner Herleitung wird der Wagen nur auf den Federn genauso hoch stehen wie mit den Dämpfern. Im Einbauzustand sollten auch die Stossdämpfern mit verbauten Federn die gleiche Länge haben. Die Dämpfer können ja auch nur den Federweg nach oben begrenzen, nach unten gibt es einen Anschlag, der noch vor dem Kollaps der Stossdämpfer hart eingreift (durchschlagen des Fahrwerkes). Die Höhe wird durch die Federn bestimmt, bei Tieferlegungen kommen ja sowohl kürzere als auch härtere Federn zum Einsatz. Wir haben früher Käfer mit der Flex "tiefergelegt", in dem wir einfach eine Windung der Federn an den Vorderachsfedern abgeschnitten haben. Hinten musst man ein wenig an der Drehstabfeder arbeiten, aber das ist ein anderes Thema.

Was ich schon gesehen habe, war, dass die Federenden nicht richtig in die Einbuchtung des Federtellers gelegt waren und somit verdreht eingebaut wurden. Macht im Stillstand etwa eine Höhenveränderung von mindesten zwei (oben und unten) Federdurchmesser, also ca. 15 - 20 mm, je nach Feder. Macht aber auch ein ungutes Fahrgefühl.

Die erklären das auch recht gut:



[Fahrwerk-Wiki für Einsteiger und alle die ein wenig mehr zur Tieferlegung und Co. wissen wollen](#)
Ihr versteht beim Fahrwerk nur Bahnhof? Kein Problem! Wir helfen euch ein wenig auf die Sprünge. Moderne Gewindefahrwerke bieten weitaus mehr als die Option...
blog-de.kwautomotive.net

Oder liege ich da völlig krumm?

VG, Frank

Post by “frtann” of May 3rd 2023, 4:33 pm

Hi Christian, danke!

Scheint also etwas zu sein, dass es noch gibt! Dann schreibe ich die Burschen mal an. Was ich mir noch nicht recht erklären kann, ist, dass mit einmal Luftdruck auf das System der Schiefstand weg ist. Das wiederum widerspricht meinem obigen Beitrag und stützt deinen 😊

VG, Frank

Post by “Itte” of May 3rd 2023, 5:33 pm

Mein W123 hat die werksseitig angebotene Niveauregulierung drin, das ist noch etwas komplexer als die monroe leveler shoks, im Groben aber schon ähnlich.

Bei der Werks-Lösung fungieren die hinteren Dämpfer als Hydraulikstempel die auf je eine eigene Gaskugel das Hydrauliköl drücken. Die Gaskugel übernimmt dabei die eigentliche Dämpfungsfunktion, in Foren liest man gerne von "Bulleneiern" weil diese Kugeln am Fahrzeugboden hängen. Durch Erhöhung der Ölfüllmenge im Hydraulikstempel drückt dieser dann das Heck nach oben, bzw. führt ein Ablassen des Öls, zum Absenken. Die Federn bei dieser Variante sind bloße Hilfsfedern, die den Wagen ohne hydraulische Unterstützung überhaupt nicht halten können.

Entfernt ähnlich arbeitet das monroe System, nur das hier die Federn die normalen Fahrwerksfedern sind und es keinen zusätzlichen Ölkreislauf gibt. Dennoch können die Dämpfer das Heck bei hoher Beladung anheben, hier durch eine Pneumatik anstatt Hydraulik. Wenn Dein

Wagen nun links immer oder auch nur manchmal absinkt, hast Du wohl am linken Dämpfer (oder dessen Verrohrung) eine kleine Leckage.

Grüße

Christian

Post by “MartinK” of May 3rd 2023, 9:34 pm

Hei, so ein System hatten in den späten 1970ern meine Eltern im Opel Diplomat. Monroe ride leveller, da war im Kofferraum ein kleiner gelber Kompressor und man konnte die Hinterachse bei Beladung etwas aufpumpen. Hat nie richtig funktioniert, was aber evtl auch nicht richtig montiert.

Post by “HaWa” of May 4th 2023, 1:57 am

Hallo Frank,

die Dämpfer werden durch die Kolbenstange aufgepumpt.

Daher findest du die Anschüsse an den Stossdämpferverschraubungen zwischen Tank und Radhaus zur Fahrgastzellenrückwand hin.

Gruß HaWA

Post by “frtann” of May 4th 2023, 10:56 am

Hi Christian, hi Martin, hi HaWA,

vielen Dank! Jetzt habe ich ein plastische und technische Vorstellung!

Wenn ich es schaffe, gehe ich an diesem WE dran und schaue mir das an. Auch wenn das sehr speziell ist, mache ich mal ein paar Bilder und stell die hier ein.

Bilder mache ich immer, auch um festzuhalten, wie das Zeug vorher aussah...nicht, dass ich da was komisches zusammenschraube, manchmal muss ich die Schrauber auch einige Tage liegen lassen...

VG, Frank

Post by “kombizombi” of May 4th 2023, 12:55 pm

Hallo,

grundsätzlich gab es da zwei Systeme zum Nachrüsten (analog auch für /8, W116,...), die alle nach dem gleichen Prinzip arbeiten.

Einmal die Ride-Leveller oder Niveaumatt von Monroe oder den Niveaulift von Sachs. Die Dämpfer werden durch Druckluft aufgepumpt und übernehmen dadurch zusätzlich zu den Federn tragende Funktion.

Es gibt von beiden Herstellern Varianten entweder zum manuellen Füllen per Reifenfüller oder mit 12V-Kompressor im Fahrzeug zum Aufpumpen per Knopfdruck. allen gemeinsam ist das Manometer, die Luftschläuche gehen dann links und rechts an die Dämpfer an der oberen Verschraubung. Undichtigkeiten gibt es erfahrungsgemäß an undichten Verschraubungen, am Füllventil oder im worst case an den Dämpfern selbst. Hier hilft dann nur noch der Austausch, sofern man noch bessere Teile findet.

Post by “firtann” of May 5th 2023, 8:25 pm

Hi und vielen Dank!

ich habe mir Leckspray besorgt und tauche am Wochenende mal tief ein. Erst in den Kofferraum, un dann, wenn nötig, weit unter den Kotflügel.

Ich habe eine Akkupumpe, bei der man einen Mindest- und Höchstwert einstellen kann, da probiere ich auch mal etwas mit.

Ich berichte von meiner "Jugend forscht" Geschichte 😎

VG, Frank

Post by "frtann" of May 9th 2023, 11:49 am

So, nun mal der Stand der Dinge...

Ich habe mit der "kleinen" Pumpe die Suche begonnen- Immer wieder 8 Bar auf das System gelegt, und die Leitungen und Anschlüsse mit Leckspray abgesucht.

Der Druckverlust ist natürlich nicht linear, der Druck fällt bei 8 bar innerhalb von 45 Minuten auf ca. 6 bar, ab dann wirds dann deutlich langsamer. Null erreicht er dann bei ca. 4 Stunden.

Weder mit dem Gehör oder mit den Leckspray ist da was zu finden. Auch nicht am Anschluss zu dem Dämpfer, was ja meine übelste Befürchtung war. Ich versuche mal, an dem kommenden Wochenende Zeit zu finden und baue die Stoßdämpfer mal komplett aus und teste dann mal auf der Werkbank...

Allerdings weiss ich nicht so recht, warum der Vorbesitzer das installieren lassen hat. Der W123 hat gar keine AHK...

Ich habe verschiedene Versionen des Stossdämpferausbaus im Forum gefunden, deswegen bin ich tatsächlich etwas unsicher. Die meisten How-To's weisen darauf hin, dass die Feder mit einem Innenfederspanner vor dem Ausbau gespannt werden müssen. Bei mir handelt es sich um eine Dämpfereinheit, d.h. Dämpfer und Feder sind nicht voneinander getrennt. Das habe ich an der Vorderachse, das ging der Wechsel aber auch ohne Spanner problemlos. Gibt es verschiedene Hinterachsausführungen??

VG, Frank

Post by “frtann” of May 9th 2023, 12:08 pm

Ich überlege gerade, die Stossdämpfer gegen https://www.zf.com/products/de/cars/products_65846.html

zu tauschen. Hinweis kam für ein anderes Thema, so meine ich, aus dem 116 Forum.

Was haltet ich davon? Die Idee, komplett ohne Mechanik und Elektronik auszukommen, finde ich schon ziemlich gut...

VG

Post by “FrankKellewald” of May 9th 2023, 12:33 pm

Technisch sieht diese Lösung aus, wie der Niveaumat für W108/110/111.

Wenn das an der Hinterachse des W123 einbaubar ist, dann könnte man es für sich selber überlegen.

Es ist natürlich zu prüfen, ob es eine Zulassung seitens des Herstellers für unsere Fahrzeuge gibt oder ob es im Rahmen einer EBE möglich sein könnte.

Post by “HaWa” of May 10th 2023, 1:39 am

Hallo, das gab es von Sächs.

im Gegensatz zu den Lösungen mit Aussenliegender Luftzusatzfeder (Bielstein und Monroe) ließen die sich durch die Öffnung im Achslenker schieben.

Gruß HaWA

Post by “frtann” of May 12th 2023, 2:59 pm

Vielen Dank für alle Antworten!

Ich bin leider noch nicht dazu gekommen, die Dämpfer auszubauen...Der Job halt. Kommt aber noch, dann gibt es auch Bilder und einen kurzen Bericht.

Parallel habe ich bei ZF wegen des Systems Nivomat angefragt. Ich finde das System per se spannend, im Prinzip müssten die nur ein System mit der richtigen Länge haben. Schaun mer mal, für den Fall, dass es das geben sollte, würde ich die ausprobieren. Ansonsten denke ich an eine Rückrüstung auf die Normale Federung, da das System konstruktiv und altersbedingt wohl immer wieder Probleme machen wird.

Gibt es dazu Erfahrungen, oder einfach aus dem ET-Teielekatalog die richtigen ET-Teile raussuchen?

VG, Frank

Post by “frtann” of May 12th 2023, 3:17 pm

Als Berichte von mir stehen noch aus:

Stossdämpfer vorne mit Wechsel der Befestigungsart (erledigt)

Lichtmaschine mit 11,8 Volt 😊 (dieses Wochenende, sofern die Teile kommen, geht ja schnell)

Fangbandwechsel

Birnenerneuerung Mittelkonsole

Lüfterreparatur oder Austausch.

Alles Dinge für diese Sommer 😊

Post by “Blackynf” of May 12th 2023, 3:29 pm

[frank](#), @all,

Gummibälge, eigentlich fast unkaputtbar, verschleissen sehr schnell, wenn sie ohne Luft(druck) betrieben werden.

Kleinere Leckagen sind kein Problem, aber es sollte immer darauf geachtet werden, das der Druck nicht auf 0 bar sinkt.

Gruß Blacky

Post by “wegi89” of May 12th 2023, 6:29 pm

[Quote from frtann](#)

Gibt es dazu Erfahrungen, oder einfach aus dem ET-Teielekatalog die richtigen ET-Teile raussuchen?

Normale Teile raussuchen. Damit kann man auch von Niveau auf normale Federung zurückbauen, außer wenn es das Fahrzeug nur mit Niveau gab. Dann wird es komplizierter (T Modelle hatten ab S123 bis zum S210 immer Niveau hinten mit Hydraulik Serie) bis gar nicht möglich da es keine Dämpferalternativen gibt. Für die Korrekte Fahrzeughöhe würde ich bei dem Alter dann Federn + Dämpfer ansetzen. Dann wird dir unter Umständen auch einfallen: Vorderachse könnte sowas auch vertragen, ist aber kein Hexenwerk sowas.

Post by "ftrann" of May 12th 2023, 7:49 pm

Hi Johannes,

vorne ist gerade fertig, da war der Dämpfer defekt...

Eigentlich eine unmögliche Sache, aber Reklamation? An wen dann? Der untere Teil hatte sich die Befestigungshülse vom Auge gelöst und dann auf dem Querlenker verklemmt. Eine große Bodenwelle, dann wäre der Dämpfer wohl aus der Lage rausgekommen und irgendwo in der Bremsschlauchecke eingeschlagen. Dazu schreibe ich auch noch eine kleine Doku...

Auf dem ersten Bild kann man das gerade noch erkennen, wenn man unten auf den alten Dämpfer schaut. Im Vergleich zum Neuen sieht man, dass die Hülse, die eigentlich im Auge festsitzen sollte, ganz aus der Bohrung raus ist. Ich hatte auf dem zweiten Bild zwecks Längenvergleich und zum Abgreifen des Einbauwinkels auf der Konsole nebeneinandergelegt.

Den Zustand, wie ich den Dämpfer verklemmt gefunden habe, habe ich leider nicht fotografiert..

VG, Frank