



Viele fragen sich

„Was ist ein Leerlaufregler?“,

„Warum ist der kaputt?“ und

„Warum noch mal ist das Teil so verdammt teuer?“

Nun jetzt habe ich mal einen zersägt um reinzuschauen. Gold oder Platin ist keines drin, der Preis muss sich also woanders durch erklären!!!

Der Leerlaufregler ist im Prinzip ein sehr einfach aufgebautes Teil.

Drosselklappe zu – Leerlaufschalter betätigt – Leerlaufregler geht auf und leitet die Luft um die Drosselklappe.

Sozusagen ein Bypass, damit der Motor nicht abstirbt auch wenn die Drosselklappe geschlossen ist.

Der Leerlaufschalter (Microschalter) ist auf der Unterseite der Drosselklappe. Über den dreipoligen Stecker rechts im Bild kann gemessen werden oder der Schalter betätigt wird.



Der Leerlaufregler hat die Aufgabe, je nach Signal des Steuergeräts einen Bypass-Luftkanal um die Drosselklappe herum mehr oder weniger zu öffnen und damit den Leerlauf zu regeln.

Früher hatte man eine einfache Einstellschraube an der Drosselklappe. Wegen den ganzen elektronischen Helferlein im Auto geht das aber nicht mehr so einfach (die Sache mit den Abgasbestimmungen...)

Funktion

Der prozentuale Zeitanteil innerhalb von 100 Millisekunden, in dem der Elektromotor einen Stromimpuls zum Öffnen erhält, wird als Tastverhältnis bezeichnet. Es beträgt z.B. 50%, wenn der Motor vom Steuergerät 50 Millisekunden 12V erhält und dann weitere 50 Millisekunden lang 0V. Durch die Massenträgheit des Ankers sollte in diesem Fall der Bypasskanal zu etwa 50% geöffnet sein. Das heißt der Leerlaufregler „regelt“ und „steuert“ nicht, greift also aktiv in den Leerlauf ein. Über das Steuergerät wird die Momentandrehzahl ermittelt und je nachdem ob sie passt oder nicht wird nachgeregelt. Deswegen kann der Motor bei einem Defekt auch „sägen“. Wenn der Leerlaufsteller nicht mehr gängig ist, gibt das Steuergerät mehr Saft drauf. Ruckartig geht der Regler auf und es kommt zuviel Luft an.

Somit verarsch* sich die Steuerung selbst und ihr habt an jeder Fußgängerampel die volle Aufmerksamkeit der Passanten.

Hier seht ihr die **Zentralwelle**. Sie geht runter bis in den **Elektromotor** und bildet den Drehpunkt von dem Ganzen.



Der Rost lässt Schlimmes vermuten...

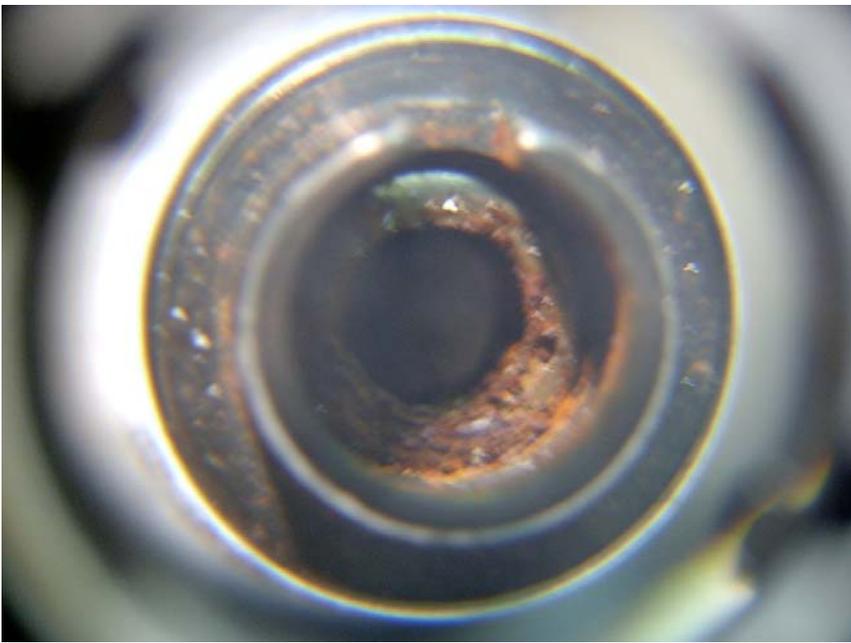
Der **Elektromotor** vom LLR steuert die **Torsionsfeder** an



Es gibt 2 Nadellager in dem Leerlaufregler. Nadellager sind die Mädchen und den Lagertypen, sind sie dreckig hören sie auf zu arbeiten.

Hinteres Lager (Motorseite)





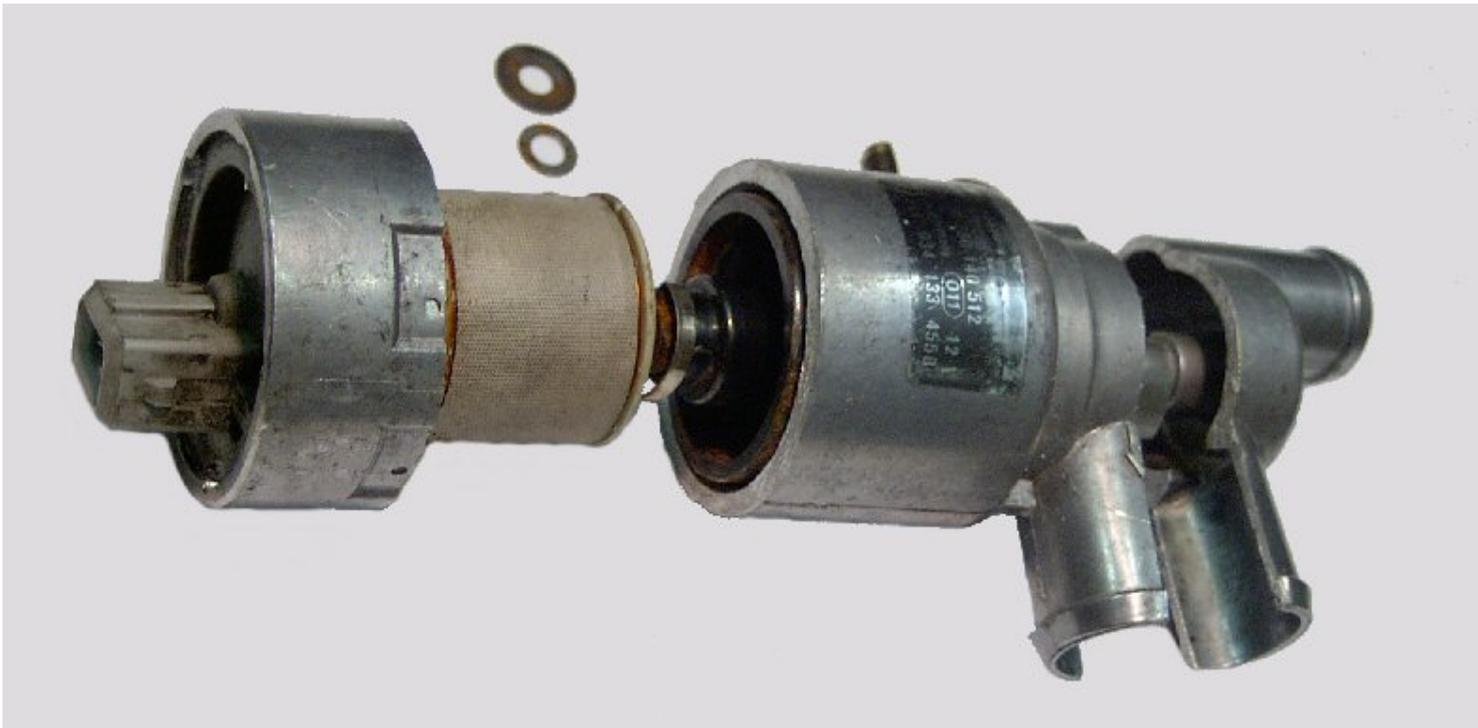
Vorderes Lager (Anschlussseite)



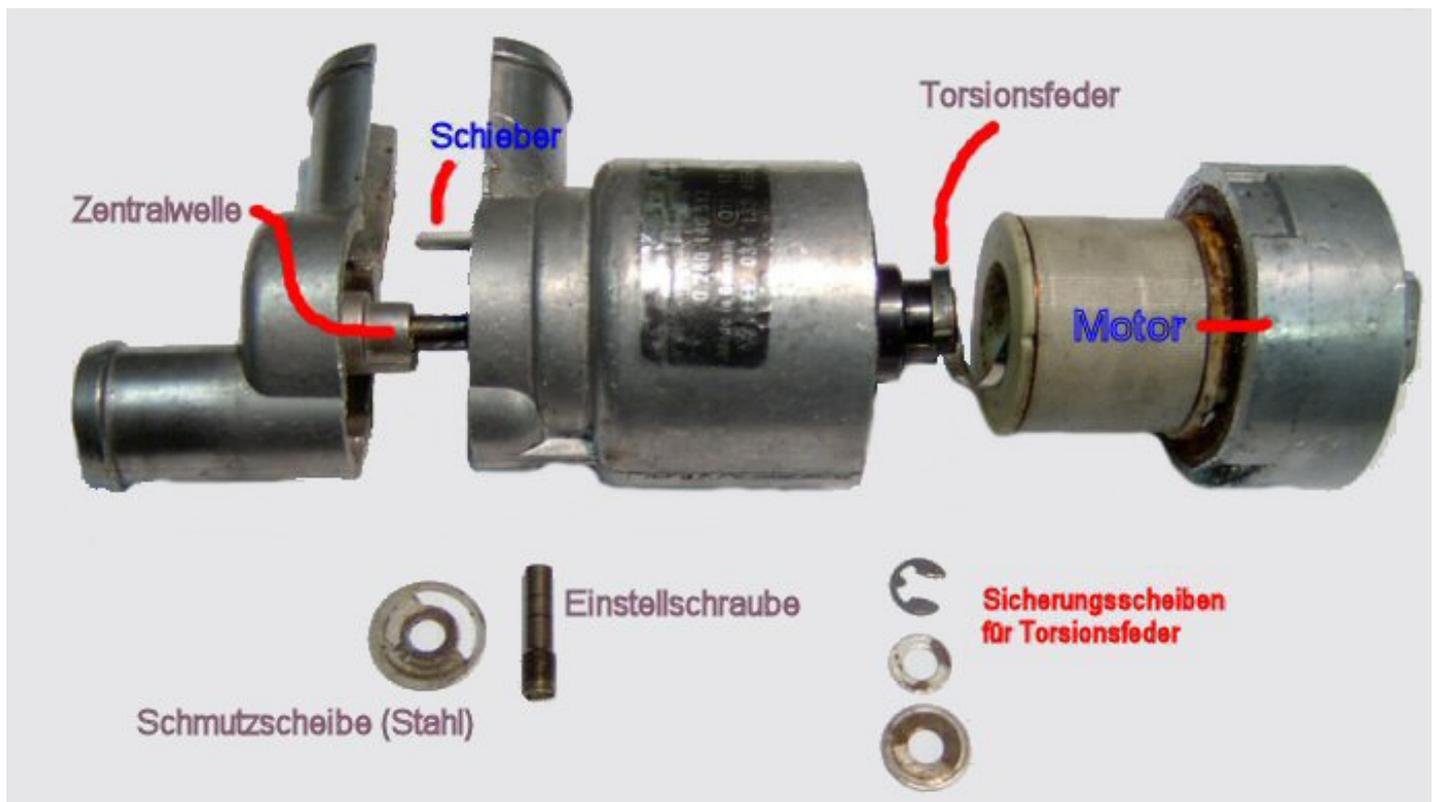
Was ihr hier seht ist Rost, Fe_2O_3 der teuersten Sorte.

Denn das ist der Grund warum z.B. dieser hier den Geist aufgegeben hat.

Zusammenbau



Teilebenennung



Oft wird empfohlen den Regler mit irgendwelchen Mittelchen auszuwaschen. Das kann man machen und häufig hilft es auch.

Aber nach dem was ich jetzt gesehen habe, würde ich auf gar keinen fall empfehlen den mit Benzin, Bremsenreinigern oder sonstigen fettlöslichen Mitteln auszuwaschen (Gnadenschuss für die Lager). Mit Wasser würde ich nur ausspülen wenn ihr ihn danach mit Luftdruck auspustet und Öl hinzufügt.

Aber da Wasser keine Reinigungswirkung auf die Lager hat, fällt diese Möglichkeit sowieso weg.

Meine Empfehlung also zum Reinigen von Leerlaufreglern.

Als Reinigungsmittel **ausschließlich** Caramba, WD40 oder Balistol in den Regler reinsprühen.

Dann ein bisschen schütteln und zwischendurch immer wieder den Schieber auf und zu machen.

Eventuell einwirken lassen und das solange wiederholen bis der Schieber sich ruckfrei und leicht bewegen lässt.

Anschließend austropfen lassen oder auspusten. Jedenfalls so weit wie möglich das Öl wieder aus der oberen Kammer entfernen, weil sich in dem Öl ja wieder Dreck einfangen kann.

Zusätzlich würde ich den Eingangsschlauch auch von innen reinigen, weil das der Dreck von morgen im Leerlaufregler ist.

Falls das nicht hilft und das kommt leider vor. Der LLR hat die VAG-Teilenummer 034 133 455 B und kostet 206,48 € Die Boschnummer ist 0 280 140 512

Die Gebrauchtteilpreise gehen von 5 - 50 €, je nach guten Zustand sogar mehr.



Gruß Nico

Wer ist online?

Unsere Benutzer haben insgesamt **681548** Beiträge geschrieben.
Wir haben **27652** registrierte Benutzer.
Der neueste Benutzer ist **Klaffi**.



Insgesamt sind **18** Benutzer online: 9 registrierte, kein versteckter und 9 Gäste. [Administrator] [Moderator]
Der Rekord liegt bei **204** Benutzern am 17. Feb. 2007, 20:29.
Registrierte Benutzer: [Audi90t](#), [blue label](#), [Grondstra](#), [Hide-Xc](#), [Purplecoupe](#), [Quattro-Gecko](#), [RivaDynamite](#), [xenon intensity](#), [Xpressman](#)
Momentan sind keine Benutzer im Chat.

Diese Daten zeigen an, wer in den letzten 5 Minuten online war.



Neue Beiträge



Keine neuen Beiträge



Forum ist gesperrt