Motor

Anlasser

Funktionsweise der Anlasserkupplung:

Bild=Rollenfreilauf von http://www.kfz-tech.de. Wenn damit irgendwelche Copyrights verletzt werden, bitte den Bildlink löschen
Der äußere Teil (dunkelblau) ist über den Schraubtrieb mit der Welle des Startermotors verbunden. Wenn der Starter betätigt wird nimmt der äußere Teil über die von den Federn in die Keilform gedrückten Kugeln den inneren Ring mit.Auf diesem Sitzt das Ritzel, das dan in den Zahnkranz der Schwungscheibe eingreift.
Durch das Drehmoment das nun (das Ritzel wird ja sozusagen vom Zahnkranz gebremst)wirkt werden die Kugeln noch fester in die Keile gedrückt. Je schwerer der Motor sich drehen läßt um so fester. Sozusagen kann der Freilauf eigentlich nicht rutschen.
Dreht der Motor nun gleichschnell (übersetzung Ritzel Zahnkranz einrechnen) wie der Anlasser(ca. 300 u/min) würde der Freilauf keine Kraft mehr übetragen können wenn die Federn nicht wären.
Sind diese Verdreckt rutscht der Freilauf sobald die Drehzahl gleich ist durch.
ZU diesem zeitpunkt ist aber vielleicht noch gar kein Zündfähiges gemsich im Motor, daher er springt nicht an aber durch den rutschenden Freilauf dreht der Anlasser nun leer hoch.
Sind die Federn in Ordnung Drücken Sie die Kugeln in den Keil, bremsen das Ritzel ab und das Gegendrehmoment macht den Freilauf wieder Kraftschlüssig(davon merkt man beim starten nichts(wenns geht).

Springt der Motor an und dreht nun schneller als der Anlasser, wird der Freilauf durch die sich nun höhere Geschwindigkeit des Ritzels gegenüber dem Aussenteil mit den Keilflächen frei.
Ist ja auch nötig sonst würde der Anlasser zerstört wenn man den Schlüssel losläßt.

Spurt der Anlasser nach dem Starten nicht aus, liegt das an schwergängigem Magnetschalter oder Schraubtrieb.

Der Schraubtrieb sorgt übrigens dafür das das Ritzel wenn der Magnetschalter es in richtung Schwungscheibe schiebt gedreht wird und auch in den zahnkranz eingreifen kann, erst wenn das Ritzel schon eingegriffen hat Schaltet im Magnetschalter der Schalter für den Startermotor durch.
Wäre kein Schraubtrieb vorhanden oder ist der blockiert, drückt der Magnetschalter das Ritzel eventuell zahn gegen Zahn vor den Zahnkranz, der Startermotor würde aber nicht anlaufen.

Ausbau des Anlassers:

Vorher bitte auf jeden Fall Batterie abklemmen!

M102.920(200) und M102.980(230E/CE):
- Werkzeug: 10er + 17er Kurznuß, 1/2Ratsche, gekr. 17er Ringschlüssel, kleiner 10er Ringschlüssel, 5er Imbusnuß, kl. 1/4Ratsche, Kreuzschlitzschraubendreher

Der Anlasser sitzt in Fahrtrichtung links am Motor Richtung Schottwand. Von oben ist die Ansaugbrücke und der Mengenteiler samt Stauscheibenkasten im Weg, von Unten das Servolenkgetriebe und der Motorarm.
Man arbeitet vorzugsweise mit einer Hebebühne, da der Wechsel von Handgriffen von oben und/oder unten so leichter fällt.
Man baut zuerst den Luftfilterkasten komplett aus. Dazu löst man die drei sw10 Muttern (2 oben auf den Puffern, 1 rechts am Kasten), löst den Unterdruckschlauch und hebt den Kasten weg. Dabei löst sich auch die aufgesteckte Nockenwellenkastenentlüftung.
Damit der Anlasser seine Bewegungsfreiheit bekommt, muss die V-förmige Stütze unter der Ansaugbrücke entfernt werden. Dazu löst man die beiden sw10 Kurzbolzen von oben (links und rechts vom KMT in den Sicken). Beim rechten Bolzen hilft das Aushaken des Gaszuggestänges.
Den unteren Bolzen am Fuß der V-Stütze löst man am Besten von unten her mit einem gekröpften sw17 Ringschlüssel und setzt diesen über dem Anlasser zum Hebeln an. Nirgends anders ist sonts Hebelraum zum Lösen.

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-23 19:07
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=1/1/de/anlasser.html

Ist die V-Stütze entfernt, kann das Lösen des Anlassers beginnen:
Von oben blickt man auf den Anlsser. Zur Rechten erkennt man einen der 2 sw17 Langbolzen. Links ist der Anlasser mit einem Träger am Motorblock verschraubt, verdeckt durch die Ansaugbrücke. Dort ertastet man sich zwei sw10 Muttern und am Motorblock die Imbusverschraubung sw5 des Trägers.
Von unten kann man nun den zweiten sw17 Langbolzen ausschrauben, welcher zwei Schläuche mit einer Ringschelle fasst. Nun noch die zweite sw5 Imbusschraube des Trägers lösen, entfernen und der Anlasser kann aus der Schale gezogen werden.
Heraus zieht man den Anlasser am Besten durch die sich größtmöglich anbietende Passage, nämlich von oben her, an der Ansaugbrücke und dem Bremskraftverstärker vorbei. Vorher löst man die Klemmschelle des Anlasserkabels, welche an einer Lippe am Oelfiltergehäuse aufgesteckt ist.
Noch verbunden mit dem Kabel, legt man sich das Ganze auf einem Tuch auf den Radhausdom.
Jetzt muss nur noch das Kabel abgeschraubt werden (sw10 Mutter, Kreutzschlitzschraube) - Fertig!
Viel Spaß, Flojo /19-10-06

Zerlegen und Zusammenbau des Anlassers:

Los gehts:

1. Die drei Schrauben am Magnetschalter sind oft total festgegammelt. Ich konnte mir hier in einem Fall nur mit einem Schlagschrauber (zum Draufhaemmern) in Kombination mit grossen Qualitaets-Bits helfen. Die beim Schlagschrauber beiliegenden Bits waren totaler Schrott (Baumarkt) und haben die Schrauben nur weiter beschaedigt.

Aufbohren ist auch moeglich, angeblich sind die Schrauben bei Bosch nachkaufbar.

2. Zusammenbau: Zum Zerlegen des Freilaufritzels wird ein Sicherungsring in Richtung Kollektor geschlagen und danach eine Art Sprengring aus einer Nut in der Achse entfernt. Dies ist relativ unproblematisch, aber der Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge ist heikel. Im Bucheli wird Spezialwerkzeug empfohlen. Ich habe mir folgendermassen beholfen: Mit zwei Schraubzwingen wurde ein 19er und darauf liegend ein 13er Maulschluessel an der Kante des Wohnzimmertischs befestigt. Die beiden Oeffnungen lagen uebereinander, so dass der Anlasser - an der Achse haengend - mit dem Sicherungsring in den 13er eingehaengt werden konnte. Der 19er Schluessel diente als unterstuetzende Unterlage, damit sich der 13er nicht zu sehr durchbog. Der Anlasser hing also an dem Sicherungsring. Jetzt wurde von oben Druck auf den in der Nut liegenden Sprengring ausgeuebt. Das einzige brauchbare Werkzeug hierfuer war eine dicke Kombizange, mit der der Sprengring gleichzeitig nach unten gedrueckt und zusammengepresst wurde. Damit gelang die fummelige Operation innerhalb von einer Minute, nachdem ich ca. eine Stunde (inspiriert von der Abbildung im Buecheli) mit allerlei Rohrstuecken etc. rumprobiert hatte.

3. Saeubern: Eine Saeuberung des Freilaufritzels und anderer beweglicher Teile mit Petroleum oder aehnlichem wirkt Wunder. Hinterher den Freilauf mit Molybdaensulfid-Fett oder aehnlichem gut einschmieren.

4. Schmierung des Magnetschalters: Fett ist zu vermeiden, da es im Winter zaeh wird. Ich habe mit einem sehr duennfluessigen Oel geschmiert.

Anlasser läuft nach (heult)

Anlasser ausbauen, Magnetschalter zerlegen, mit WD40 reinigen und schmieren (ordentlich alles

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-23 19:07
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=1/1/de/anlasser.html

einsauen damit, auch den Freilauf, einfach alles), Achse vom Einrückhebel rausschrauben, saubermachen und mit MOS2-Fett schmieren.

Motorgehäuse kannste bei der Gelegenheit auch aufmachen, Anker saubermachen und die Kohlebürsten erneuern, ich hab's nicht gemacht mangels Nerv und schließlich dreht das Ding ja ohne Probleme.Beim 200D dürfte es auch nicht so ein Aufwand sein, das Ding ein und auszubauen, anders als beim 230E.

Und noch ein Beitrag dazu

Anlasser ausbauen, Zugmagnet abbauen und zerlegen, Anker und Spulengehäuse sorgfältig reinigen (Petroleum oder Waschbenzin/Terpentin), Dreck und altes Fett müssen runter, ggf. Roststellen blankschleifen. Mit WD40/Caramba einsprühen, zusammenbauen. Ausrückhebelgelenk und Ritzel/Schnecke mit MoS?2- Fett schmieren. Beim Zusammenbau des Magneten ggf. mit Hylomar o. ä. Dichtung fit machen. Einbauen und freuen.

Der Effekt ist typisch und tritt immer zum Wintereinbruch auf.

Angehängte Dateien:

Eindeutige ID: #1000
Verfasser: c.k.
Letzte Änderung: 2007-02-27 23:51

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-23 19:07
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=1/1/de/anlasser.html