

# Mercedes Benz W203 C200 Kompressor

## 5.2. Anleitung zum Einbau eines Tagfahrlichts

Hallo Leute.

Auch ich bin der -von anderen auch als "Spinner" verunglimpften- Idee verfallen, meinen S203 MOPF mit einem Tagfahrlicht (TFL) auszustatten.

Nach langem Suchen im Internet und in diversen Foren, wo ich überall ein bisschen und nie was ganzes gefunden habe, nach einigen Widersprüchen und viel "Versuch und Irrtum" war es dann endlich soweit: mir ging ein (TFL-)Licht auf!

Nun habe ich mich entschlossen, meine Erfahrungen mit dem Einbau dieser Teile hier weiterzugeben, sodass anderen meine Odyssee oder zumindest die eine oder andere Minute Probieren vielleicht erspart bleibt.

**Allerdings gebe ich keine Gewähr auf Richtigkeit und Vollständigkeit, das Nachmachen erfolgt natürlich auf eigene Gefahr!**

### Also: Der Einbau eines Tagfahrlichts in einen W/S203

#### 1. Der Kauf

Ein zugelassenes, d.h. später auch vom TÜV akzeptiertes Tagfahrlicht (TFL) muss bestimmten Vorschriften genügen, a.u.:

- Die Leuchten selbst müssen eine E-Prüfzeichen besitzen, d.h. vorn auf den Leuchtengläsern muss ein E in einem Kreis mit einer Nummer dahinter aufgebracht sein, damit sie überhaupt am Fahrzeug montiert werden dürfen.
- Tagfahrleuchten müssen außerdem den Anforderungen der ECE-Richtlinien Nr. 48 und Nr. 87 entsprechen, in der u.a. die Helligkeit und Leuchtfläche der Leuchten geregelt sind, aber auch die genaue Montageposition (s.u.) etc.
- Zugelassene Tagfahrleuchten müssen daher (auch, damit der Versicherungsschutz erhalten bleibt) auch die Kennzeichnung RL (= "Running Light") tragen. Damit ist außerdem das notwendige Einschaltverhalten (TFL müssen ausgehen, wenn das Licht eingeschaltet wird) sicher gestellt.
- Das TFL muss "ohne Hinzunahme von Werkzeug" abschaltbar sein. Dazu braucht es keinen Schalter, aber die ohnehin wichtige eigene ("fliegende") Sicherung des TFL sollte nicht entfernt werden und leicht zugänglich sein, denn durch simple Herausnahme derselben ist das TFL ja dann ohne Werkzeug auszuschalten!

Dies sollte man beachten, wenn man auf die Suche nach geeigneten Leuchten geht. Insbesondere eBay bietet eine Fülle von Angeboten, aber die wenigsten (und schon gar nicht die billigsten) genügen den o.a. Kriterien.

Ich selbst bin im eBay-Shop "Tuning-Jan" fündig geworden, für einen recht günstigen Preis von 49,- zzgl. Versand gibt es dort das passende Teil mit 26 LEDs je Leuchte, E- und RL87-Zulassung, notwendiger Anstreuerelektronik und allen Montageteilen inkl. Kabel.

#### 2. Die Montage der Leuchten

Zuerst waren die Leuchten dran. Beim W203 bietet sich dazu die Frontschürze unter der Stoßstange an, beim Vor-MOPF (vor 4/2004) evtl. die Ausschnitte neben den Nebelscheinwerfern, beim MOPF (wie bei mir, s. Bild 1)



die "Schlitze" im mittleren Teil der Schürze, dort speziell die äußeren Stellen, die nach innen hin geschlossen sind und daher nicht der Kühlluftzufuhr dienen.

Wo genau, muss jeder selber entscheiden (hängt ja auch von der genauen Form und Größe der jeweiligen Leuchten ab).

Allerdings sind wieder ein paar gesetzliche Vorgaben zu beachten, z.B. lt. ECE-Regelung Nr. 48:

- Montageort: Fahrzeugfront
- Abstand vom Boden: mindestens 250 mm, maximal 1500 mm
- Abstand zwischen den Leuchten: mindestens 600 mm
- Abstand zwischen Fahrzeugaußenkanten und Tagfahrleuchten: maximal 400 mm
- Tagfahrleuchten müssen sich bei Aktivierung des Abblendlichtes automatisch abschalten und dürfen nicht zusammen mit dem Stand-, Abblendlicht oder Fernlicht leuchten (Ausnahme: Lichttupe).

Ich selbst habe die Leuchten in den obersten "Schlitz" der Frontschürze gesetzt, und zwar ganz außen an den Rand des Schlitzes. Gegenüber dem Kabelaustritt der Leuchten habe ich ein 10mm-Loch in die Frontschürze gebohrt, um die Kabel nach innen führen zu können. Vorsicht, keinesfalls zu tief bohren!

Befestigt habe ich die Leuchten mit kleinen Alu-Winkeln (ca. 15 x 15 mm), die die Original-Halterungen (die zu sehr "auftragen") ersetzen.

An der Schürze sind diese Winkel mit Blechschrauben direkt im Plastik der Schürze verankert, zu den Leuchten hin habe ich keine Löcher gebohrt, sondern U-Schlitz gefeilt, so dass die Leuchten daran befestigt werden können obwohl die Winkel hinter den Leuchten sitzen.

Aber auch das muss jeder für sein Leuchtenmodell individuell "erfinden".

Um die Kabel nach oben in den Motorraum zu führen, müssen die Räder ab und die vorderen Innen-Kotflügel entfernt werden. Letztere sind nur mit wenigen gut sichtbaren Blechschrauben und Verbindern befestigt, das sollte auch ohne Bilder etc. kein allzu großes Problem sein.

### 3. Die Montage der Elektronik

In Fahrtrichtung links hinten im Motorraum sitzt unter einer Plastikabdeckung zur Regenwasserführung der Motorraum-Sicherungskasten. Vor ihm und unter besagter Abdeckung ist ausreichend Platz für das kleine Elektronikkästchen (s. Bild 2).



Ich habe es an die Trennwand zum Motorraum hin geschraubt, nachdem ich dort ein kleines Loch für die Blechschraube gebohrt hatte.

Man muss nur darauf achten, dass das Kästchen nicht zu hoch oder anderweitig der Abdeckung im Wege sitzt, also erst einmal ausprobieren vor dem Bohren des Loches zum Befestigen des Kästchens.

### 4. Die Verkabelung, Teil 1

Im Trennblech zum Motorraum ist bereits eine leere Kabeldurchführung vorhanden, die man sehr gut nutzen kann, um alle weiter vorn benötigten Kabel in den Motorraum zu verlegen.

So ist sicher der Anschluss der Plus-Leitungen der Leuchten selbst (deren Massekabel finden, wenn man eine Kabelschuh aufcrimpt, übrigens einen guten Anschlussplatz an den Masse-Gewindebolzen rechts und links auf den Kotflügeln vor den Stoßdämpferdomen) an die TFL-Elektronik kein Problem.

Auch die Masseleitung der TFL-Elektronik ist an diesem Massebolzen links gut anzuschliessen.

### 5. Die Verkabelung, Teil 2

Etwas kniffliger wird es mit dem Anschluß an das Standlicht (Klemme 57 o. 58).

Zumindest meine BiXenon-Lampeneinheiten sind elektronisch geschaltet.

Das hat zur Folge, dass man am abgezogenen Stecker der Leuchteinheit mit einem hochohmigen Messgerät nicht ausmessen kann, welches Kabel zu Standlicht geht.

Lässt man den Stecker allerdings aufgesteckt und misst (unter Zuhilfenahme einer Nadel o.ä.) "von hinten" in den Stecker hinein, so kann man das Kabel des Standlichts dann doch identifizieren.

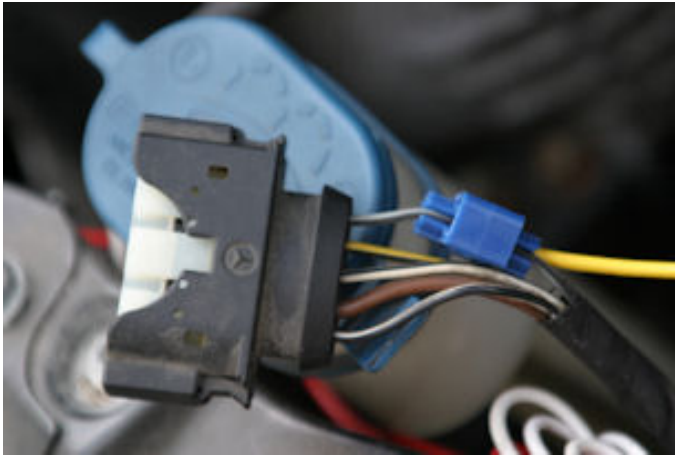
Um euch das zu ersparen, hier die Lösung:

Gut benutzen kann man den 5-kabeligen-Stecker an der linken Leuchteinheit, und zwar den, der hinter (oder eigentlich vor) dem Einfüllstutzen des Waschwassers liegt (Bild 3).



Der Stecker ist leicht abzuziehen, wenn man die beiden Klemmen an den Schmalseiten des Stecker zusammendrückt. Dann ist das das schwarz-grau-gestreifte Kabel ganz rechts, am Stecker trägt es die Nummer "5".

Mit einem trennungslosen Kabelverbinder kann man sehr leicht das Kabel zur TFL-Elektronik hier anklemmen (Bild 4),



aber auch das Auftrennen des Kabels und die Benutzung einer Lüsterklemme sind natürlich möglich.

### 6. Die Verkabelung, Teil 3

Als letztes sollte meine TFL-Elektronik mit Dauer-Plus (Klemme 30 o. 61) und mit Zündungs-Plus (Klemme 15) verbunden werden.

Das ist sicher technisch korrekt so, aber da die TFL ja nur bei eingeschalteter Zündung leuchten sollen und auch relativ wenig Strom verbrauchen, können auch beide Plus-Anschlüsse der TFL-Elektronik an Zündungs-Plus geführt werden, das macht funktionsmässig überhaupt keinen Unterschied und erspart das Suchen eines zusätzlichen (ohnehin nur schwer zu findenden) Anschlusspunktes.

Also, wo bekommt man jetzt Zündungs-Plus her?

Ist nicht so ganz einfach. Zwar merkt man recht schnell, dass der Zigarrenanzünder (oder die 12V-Steckdose unter dem Radio) daran angeschlossen ist und das sich dazu auch eine eigene Sicherung im Motorraum-Sicherungskasten (also tollerweise direkt hinter unserer TFL-Elektronik!) befindet.

Es ist die Sicherung Nr. 47, das ist der sechste Steckplatz am Vorderrand der Sicherungsplatte, von außen her gezählt (die letzte blaue 15A-Sicherung, Bild 5).



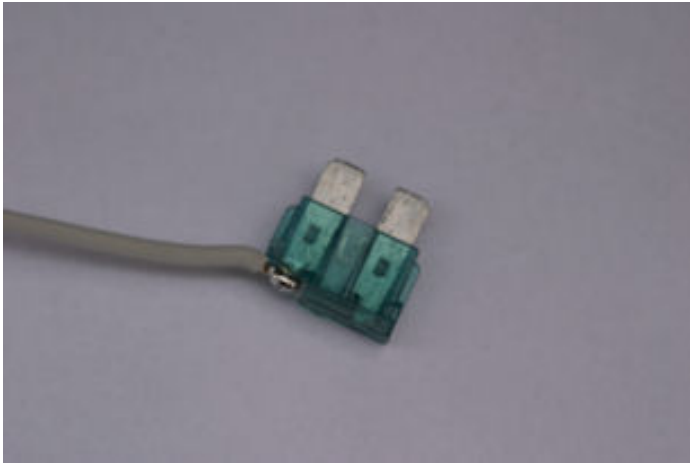
Nun gibt es die saubere, aber recht aufwändige Möglichkeit, das Steuergerät mit der Sicherungsplatte auszubauen und zu versuchen, das Kabel zu dieser Sicherung 47 zu finden und anzuzapfen. Ob das überhaupt so einfach gelingt weiß ich nicht, da ich es nicht versucht habe.

Man muss dann nämlich eigentlich der Vorsicht halber die Batterie abklemmen, und dann sind alle Navi-Daten etc. weg. Jemand anders hat mit den Tipp gegeben, einfach die abisolierte Litze des Kabels zusammen mit der Sicherung einzustecken und so "festzuklemmen". Das erschien mir aber dann doch zu windig.

Auch das Anklemmen im Innenraum direkt am Zigarrenanzünder ist sicher möglich, aber dann muss das Kabel ja irgendwie in den Motorraum, wozu man wahrscheinlich wiederum das halbe Auto zerlegen muss.

Also entschied ich mich zu einem Kompromiss (ich weiß, eines Ingenieurs nicht wirklich würdig, aber wir sind eben auch nur faule Leute):

Mit einem kleinen Fräskopf an einer Akkubohrmaschine und einer Feile habe ich den Kontakt oben an einer Seite einer solchen 15A-Sicherung freigelegt, so dass ich dort einfach ein Kabel anlöten konnte (Bild 6).



Dieses dann durch eine der vorhandenen Kabeldurchführungen in den Motorraum gelegt und mit den beiden(!) o.a. beschriebenen Plus-Leitungen des TFL-Elektrik verbunden und fertig.  
Wenn man die 15A-Sicherung dann gegen die eingesteckte austauscht (so stecken, dass das angelötete Kabel Richtung Windschutzscheibe kommt, dann ist es zur Sicherheit auch noch "hinter" der Sicherung), ist der Anschluss fertig (Bild 7 und 8).



Nachteil dieser "Quick and Dirty"-Lösung ist allerdings, dass man, wenn mal diese umgebaute Sicherung durchbrennt, den Aufwand mit dem Freilegen und Anlöten erneut machen muss.  
Außerdem habe ich einen Aufkleber mit dem Hinweis "Tagfahrlicht" angebracht, damit die Freundlichen nicht in Panik geraten, wenn sie mal in den Sicherungskasten blicken.

#### **Den Sicherungs-Anschluß kann man auch noch anders vornehmen.**

Die Sicherung (47) Ziehen, zwei Flachsteckverteiler einsetzen und dann wieder die Sicherung. Zum TFL-Modul dann eine fliegende Sicherung eingebauen.

Siehe unten.



#### **7. Der Test**

Hat man alles richtig gemacht, sollten die TFL jetzt angehen, sobald der Zündschlüssel mindestens in Stellung 1 gedreht wird.

Schaltet man dann das Licht ein, sollten sie ausgehen.

Bei Lichthupe und ausgeschaltetem Licht sollten sie weiterhin an sein. Wenn das so klappt, habt ihr es geschafft.