

Der Scheinwerfer besteht aus folgenden Einzelteilen:



Benötigte Werkzeuge: Kreuzschlitzschraubendreher, gr. Schraubendreher, gr. Messer, Wasserpumpenzange und eine dicke Nadel (nur bei VfL)



Als erstes müssen die 7 Clips entfernt werden



Alle Leuchtmittel, Motor für die LWR und die Gummis von den Lampenfassungen entfernen.

Eine Besonderheit ist das Gummi der H7 Fassung. Dieses ist mit der Fassung befestigt und lässt sich nicht abziehen. Beim Wechsel des Reflektor wird es mit nach vorne rausgezogen.

Dann geht der Scheinwerfer in den Backofen



Nach 15 Minuten den Scheinwerfer aus dem Backofen nehmen.  
Vorsicht heiß!

Mit dem Messer oben in den Spalt zwischen Frontglas und Mittelteil gehen und das Glas nach und nach aushebeln.

Den Scheinwerfer auf den Kopf drehen und unten das Aushebeln wiederholen.





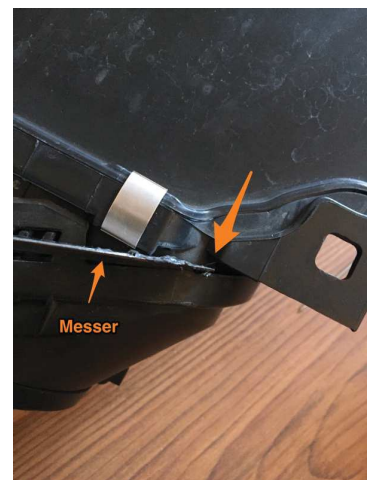
Das Glas nun komplett abziehen und darauf achten das der Kleber (zieht Fäden) nicht nach innen auf die Streuscheiben fällt.  
Vorsicht, die FL Streuscheiben können herausfallen!

**Fäden vom Kleber im Inneren nur mit Silikonentferner entfernen!**

Jetzt geht es an das Rückenteil oben:



Anschließend unten die Halter lösen:

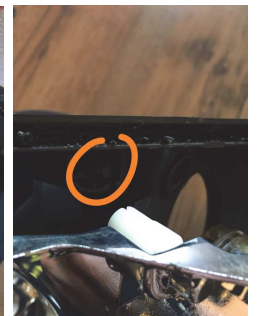
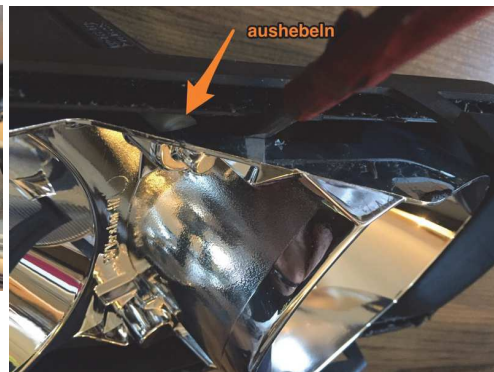
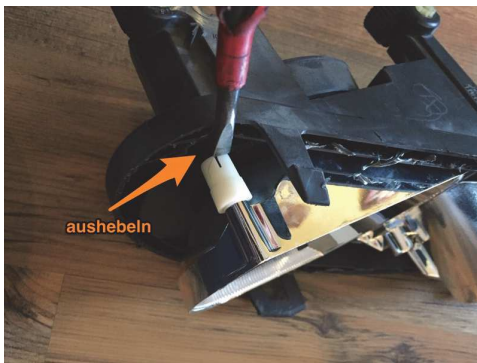


Mit dem Schraubendreher und dem Messer das Rückenteil aushebeln und abziehen.





Der Reflektor ist oben im Rückenteil in die beiden Einsteller eingeclipst. Mit dem Schraubendreher kann man nun den Reflektor aushebeln.



Jetzt kann man z.B. einen RHD Reflektor gegen einen LHD tauschen.

Der Blinkereinsatz ist von hinten mit zwei Kreuzschlitzschrauben befestigt und schnell getauscht.

Beim einsetzen der Streuscheiben unterscheiden sich FL und VFL Scheinwerfer. Die FL Streuscheiben werden von vorne in das Mittelteil eingesetzt.



Möchte man eine RHD Scheinwerfer auf LHD umbauen, muß die Streuscheibe Fahrlicht und der Reflektor getauscht werden. Die Streuscheibe Fernlicht ist bei beiden Varianten gleich und kann im Scheinwerfer verbleiben.

Die FL Streuscheiben haben oben zwei Haltenasen. Diese müssen vorsichtig ins Gehäuse eingesetzt werden. Ist eine oder mehrere der Nasen abgebrochen ist die Streuscheibe unbrauchbar.

**Vorsicht, das Chrom der Ringe nicht berühren oder abwischen!  
Das Chrom ist nur aufgedampft und sehr schnell beschädigt.**



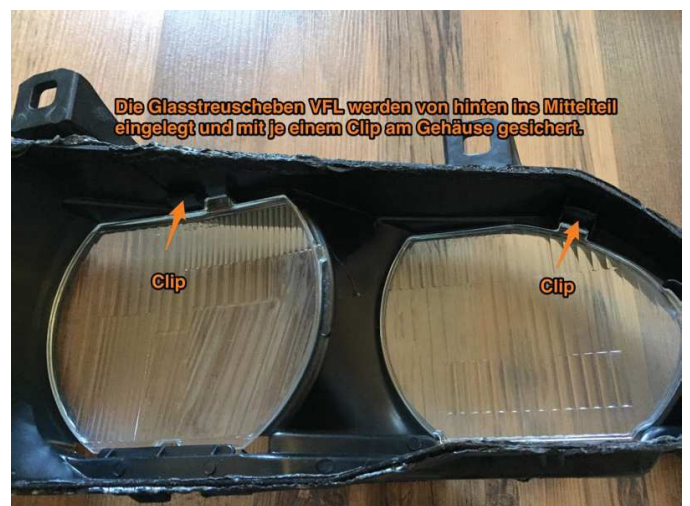
Die VFL Streuscheiben sind aus Glas und sind von hinten in dem Mittelteil verbaut.



Die Streuscheiben sind oben mit Clips befestigt. Zum lösen verwende ich die große Nadel.



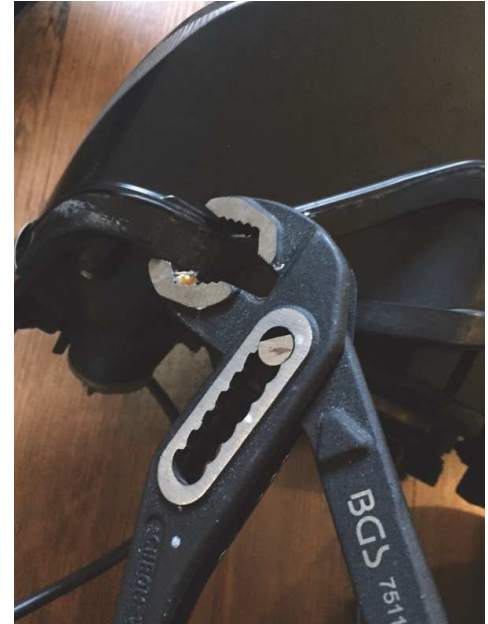
Das Einsetzen geht in umgekehrter Reihenfolge. Die Clips auf die Haltepunkte stecken und fest nach unten drücken bis das Glas fest sitzt.





Jetzt geht es an den Zusammenbau. Das Rückenteil und das Frontglas auf das Mittelteil stecken und so weit wie möglich zusammendrücken. Den Scheinwerfer wieder für 10 Minuten bei 100 Grad in den Backofen.

Nach 10 Minuten den Scheinwerfer herausnehmen und rundherum mit der Wasserpumpenzange zusammendrücken. Siehe Fotos:



Jetzt wieder die Clips aufstecken. Gummiringe auf die Fassungen stecken. Motoren und Leuchtmittel einsetzen und der Scheinwerfer ist fertig.

Den Unterschied zwischen LHD und RHD Scheinwerfern erkennt man an der Streuscheibe Fahrlicht und dem Reflektor.



Oft kommt die Frage, passt der Scheinwerfer in mein Fahrzeug?

Grundsätzlich passt jeder Scheinwerfer in jeden Z3. Eine Ausnahme sind die frühen Fahrzeuge die kein Standlicht in der Stoßstange (Positionsleuchten) haben. Bei diesen Scheinwerfern ist das Standlicht im Scheinwerfer verbaut, siehe Foto. Diese Scheinwerfer passen aber auch in spätere Fahrzeuge mit Positionsleuchten. Das Standlicht im Scheinwerfer bleibt dann unbelegt.

Da die Leuchtmittelstecker in allen Z3 gleich sind, spielt es keine Rolle ob man Scheinwerfer mit H7 oder HB4 verbaut. Das bedeutet das man FL und VfL Scheinwerfer in jeden Z3 verbauen kann mit Ausnahme der oben beschriebenen Fahrzeuge!



Auch gibt es keinen Unterschied ob es sich um einen Roadster oder Coupé handelt



Nun zu den Problemen und Defekten der Scheinwerfer

Das am häufigsten auftretenden Probleme sind matte oder zerkratzte Scheinwerfer

Ich verwende verschiedene Polituren. Je nach Zustand gröbere bis hin zu feiner Politur. Auf dem Foto eine kleine Auswahl. Das Polieren geht am besten im ausgebauten Zustand mit einer Poliermaschine.

Wichtig ist nach dem polieren die Scheinwerfer zu versiegel. Ich verwende ein Produkt von Sonax.



Hier ein paar Beispiele:



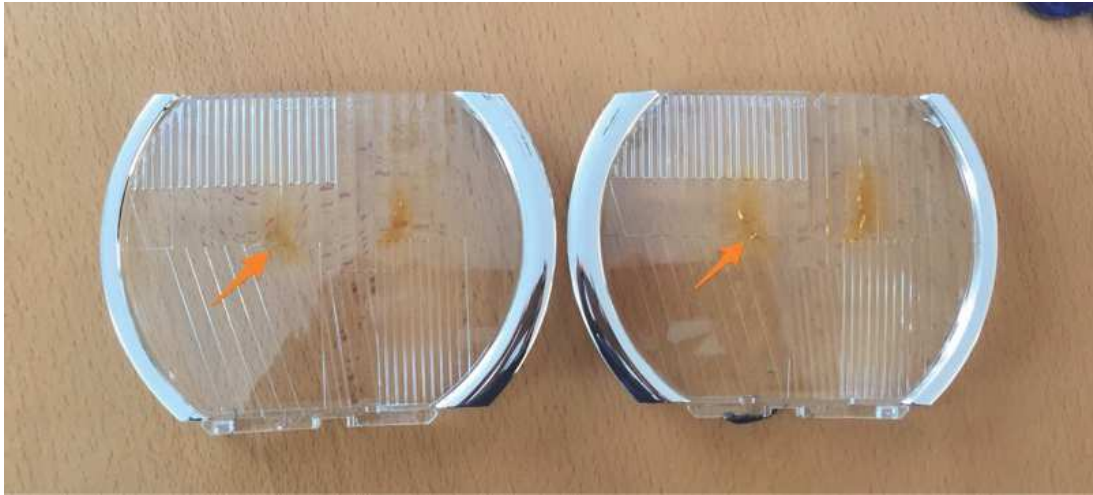
Dann gibt es die Gläser die auf den ersten Blick gut ausschauen. Schaut man dann von Oben auf das Glas sieht man Schlieren im Glas. Das ist nicht auf der Oberfläche sondern im Glas! Das ist nicht mehr zu machen und solche Gläser werden in kürze unansehnlich und blind.

Auf dem Foto rechts ist ein und dasselbe Glas aus zwei Blickrichtungen gesehen.





Jetzt zu einem Problem das nur bei Facelift Scheinwerfer auftritt. Gelbe und verbrannte Streuscheiben. Meistens tritt dies bei Scheinwerfern mit H7 Leuchtmitteln auf. Dies Streuscheiben sind im Gegensatz zu VFL nicht aus Glas sondern aus Kunststoff. Das Leuchtmittel verbrennt auf Dauer den Kunststoff. Nach anfänglichen Verfärbungen kommt es zu Rissen im Glas.



Solche Streuscheiben sind nicht zu reparieren und müssen ersetzt werden. Es ist möglich die Facelift Streuscheiben gegen VFL aus Glas zu tauschen. Man verzichtet dann allerdings auf die Chromringe.

Ein weitere und nicht seltener Defekt sind die Einstellräder des Reflektors. Diese sollte man regelmäßig mit z.B. WD40 einsprühen und gangbar halten. Ist ein Einstellrad mal lose oder abgefallen bringt kleben meistens nichts mehr. Ohne Einstellrad fehlt nicht nur die Funktion des Einstellen sondern auch der Gegenhalt für den Reflektor. Dieser ist dann lose und verstellt sich bei Erschütterung. Hier hilft nur der Austausch des kompletten Rückenteils.



Als letztes abgebrochene Halter. Die Scheinwerfer haben je zwei Halter oben und unten. Grundsätzlich lässt sich jeder Halter mit mehr oder weniger Aufwand reparieren. Defekte Halter oben sind nur mit viel Aufwand zu reparieren. Mit einem Multitool kann man die Reste entfernen und aus einem Ersatzteilstender einen intakten Halter heraustrennen. Mit Kleber und kleinen Schrauben den Halter im Mittelteil an der alten Position befestigen. Aus kosmetischen Gründen verspachtle ich die entstandenen Spalte und nach dem schleifen etwas schwarzen Mattlack drüber. Am schnellsten und besten geht eine Reparatur durch den kompletten Austausch des Mittelteils.



Unten ist ein Halter (Nr.2 auf dem Foto) leicht zu reparieren. Ich befestige einen aus 2mm Alublech nachgebauten Halter mit Kleber und einer Niete an den Resten des abgebrochenen Halter. Der zweite Halter (Nr.1 auf dem Foto) ist nur zu reparieren wenn kleinere Teile abgebrochen sind. Auch hier setze ich aus Alublech eine Verstärkung ein. Ist der Halter komplett aus dem Gehäuse gebrochen, bleibt nur der Austausch des Mittelteils.



Die Reparatur der Halter ist zum Teil sehr aufwendig und lohnt nur wenn der Scheinwerfer ansonsten gut erhalten ist, oder man Geld sparen möchte.

Wer sich an die Bearbeitung von Scheinwerfern herantraut sollte ein wenig handwerkliches Geschick mitbringen. Es ist keine große Kunst, aber es kann einiges schiefgehen. Für entstandene Schäden übernehme ich keine Haftung!

Das war es, allzeit knitterfreie Fahrt!

Martin Weller