

# - Reparaturanleitung -

## Abgebrochene Halterung der Xenon-Leuchteinheit

Wie schon von Keks007nix geschildert, brechen die Halterungen der Xenon-Leuchteinheit doch ab und an gern, da die Einheit selbst kein Leichtgewicht ist und die Befestigung mit nur drei Schrauben über einen langen Hebel auch nicht so stabil scheint. Hier soll nun ein Weg gezeigt werden, um dieses Problem zu beheben.

Doch woran erkennt man, ob schon etwas gebrochen ist? Keks berichtete von einem zitternden Licht, was im Stand von der Stoßstange des Vordermanns zum Fahrer des Gleiters reflektiert wurde. Wenn man den Scheinwerfer genau anschaut, sitzt dann die Linse der Leuchteinheit auch nicht mehr genau mittig, es gibt am Rand einen Spalt. In dem Zustand war auch einer meiner Scheinwerfer, als ich sie bekommen habe. Das Ganze sieht dann etwa so aus:



Bild 1: Bruchstellen im Scheinwerfer



Bild 2: Leuchteinheit mit Halterungsresten

Die Leuchteinheit hielt nur noch an ein paar Umdrehungen einer Schraube in dem rechten unteren Loch auf Bild 1, in der linken unteren ist seltsamerweise keine Schraube gewesen, die beiden oberen waren abgebrochen.

Den Scheinwerfer bis dahin zu öffnen ist kein Problem, es sind lediglich ein paar Schrauben an der Rückseite zu lösen. Doch zum Reparieren ist die Öffnung einfach zu klein. Der Scheinwerfer muss also komplett geöffnet werden, aber wie geht das?

Durch einen Blinkerumbau an bei meinem ehemaligen Rover 200 RF war bereits etwas Erfahrung mit dem "Auffönen" von Scheinwerfern vorhanden, wider Erwarten ging es bei den Scheinwerfern vom 75 sogar einfacher! Alles was man braucht, ist ein Heißluftfön, ca 1000-2000W. Damit erhitzt man den Klebstoff zwischen transparenter Frontscheibe und schwarzem Plastikgehäuse des Scheinwerfers rundum, den Fön immer in Bewegung haltend. Nach ca 30 Sekunden sollte man schon an einer Seite Gehäuse und Scheibe etwas auseinander ziehen können, bis die Klipse die Bewegung stoppen. Diese sind dann

auszuklinken, so dass man weiter ziehen kann. Zwischenzeitlich immer mal für ein paar Sekunden nachföhnen, damit das Ganze schön beweglich bleibt. Zu heiß sollte es nicht werden, da sonst auch das Plastik weich wird. Ca 50 bis 60°C in näherer Umgebung der Klebnaht sind genug, so dass man alles noch ohne Handschuhe anfassen kann. Wenn sich beim Auseinanderziehen Fäden der Klebmasse bilden, kann man diese auch einfach wegföhnen. Nach ein paar Minuten sollte es geschafft sein.

Nun kommt der Teil, an dem ich erstmal Lehrgeld zahlen musste, das Herauslösen des Reflektors. Bild 3 zeigt wie es aussehen sollte, Bild 4 dagegen einen zerbrochenen Reflektor. Nachfolgend wird beschrieben wie das vermieden werden kann.



Bild 3: Zerlegter Xenon-Scheinwerfer



Bild 4: Zerbrochener Reflektor

Der Reflektor ist an nur zwei Punkten im Scheinwerfer befestigt, einer vorn mittig, durch einen weißen Verschluss (der mit dem Stellmotor verbunden ist, siehe Bild 5), den man am Besten mit einer flachen Zange aufdrehen kann. Die zweite Befestigung ist an der Scheinwerfer-außenseite geklippt. Doch der Versuch den Reflektor einfach aus dem Klip zu ziehen führte zum Resultat auf Bild 4.



Bild 5: Schrauben zum Lösen des Reflektors

Etwas umständlicher, aber sicherer erschien mir dann die Methode den Klip einfach lose zu Schrauben, um ihn samt Reflektor aus dem Scheinwerfergehäuse nehmen zu können. Zum Glück lag gerade noch ein zweiter linker Scheinwerfer in greifbarer Nähe... :-)

Leider hat die Methode auch einen Nachteil, die Scheinwerfereinstellung ist keinesfalls die gleiche wie vorher, doch unabhängig davon schadet ein Besuch beim Lichttest sowieso nie. Nachdem alles nun schön auseinander montiert ist, beginnt die eigentliche Arbeit, die Halterungen am Reflektor wieder stabil anbringen.

Würde einfaches Kleben mit GFK halten? Inspiriert durch einen Zahnarzt kam die Idee auf alles mit Metallstiften zu verstärken. Es wurden auf jeder Seite einer Bruchstelle zwei kleine, etwa 5 bis 7mm tiefe, gegenüberliegende Löcher gebohrt. Als Haltestift diente ein gekürzter dünner Bohrer, alles Ähnliche geht natürlich auch.



Bild 6: Bohrlöcher beidseitig



Bild 7: Bohrlöcher die zweite

Leider sind die Bohrlöcher auf den Bildern kaum sichtbar. Nun kann eine zähflüssige GFK-Masse angesetzt werden, die nicht mit Wolle, sondern mit kleinen Glasteilchen verdickt wird. Diese wird in die Löcher und auf die Bruchflächen geschmiert, nach dem Einsetzen der Haltestifte und den Andrücken der abgebrochenen Halterungen heisst es warten bis eine mechanische Stabilität gegeben ist. Nun kann mit der verbleibenden GFK-Masse alles schön dick umstrichen werden. Aber Achtung: trotz dass die Masse zäh ist, fließt sie doch gern in den inneren Bereich des Reflektors, da wo der Rand von der Linse normalerweise aufliegt. Hier hilft es ab und an nachzustreichen und eine gute Position zu finden, bis die Masse da bleibt wo sie soll.

Ungefähr einen Tag später beginnt das Spiel des Zusammenbaus im umgekehrter Reihenfolge, also Reflektor wieder einschrauben, Scheibe einföhen und ggf gleich noch etwas Dichtmasse hinzugeben gegen feuchte Scheinwerfer. Ob man die Xenon-Leuchteinheit vor oder nach dem Zusammenbau des Scheinwerfers wieder am Reflektor festschraubt, hängt von der Fingerfertigkeit ab. Ich hatte sie erst zum Schluss in den fertigen Scheinwerfer eingeschraubt, jedoch kostete der Metallhaltebügel (Bild 7 oben rechts) einige Nerven, so dass es vielleicht doch günstiger wäre alles vor dem eigentlichen Zusammenbau wieder miteinander zu verheiraten.

Abschließend bleibt noch zu sagen, dass der Reflektor mit seinem aufgedampften Chrom sehr empfindlich auf Berührung reagiert und dass das Entfernen eventueller Flecken mit Lösungsmittel oder einfach auch nur durch Reiben diese Schicht sehr schnell ablöst. Daher lieber mit kleinen Flecken einbauen, es wird sonst wirklich nur schlimmer...

Allen, die es versuchen, viel Erfolg!

**Die hier beschriebene Methode zeigt lediglich den Weg, den ich für den einfachsten halte. Es besteht keinerlei Anspruch auf Richtigkeit, der Umbau der Scheinwerfer erfolgt auf eigenes Risiko. Eventuell entstandene Schäden sind vom jeweiligen Fahrzeughalter selbst zu verantworten. Bei Fragen stehe ich jedoch gern zur Seite.**

© by Tomcat22, Februar 2007