



### **Anleitung für den Bau von Standlichtringen (sog. Angel Eyes)**

(Der Autor des Originals ist leider unbekannt)

Bevor man mit dem Bau der Standlichtringe beginnt, bitte diese Bauanleitung genau durchlesen!  
Und bitte vorsichtig im Umgang mit den Maschinen!

#### **Materialbedarf für 4 Standlichtringe:**

1. 2x1m Jalousienstange bzw. Schleuderstab (Plexiglas), diese können eckig oder rund sein, alternativ geht auch eine Acrylstange aus Vollmaterial,
2. Schwarzes Isolierband
3. Kabel für 12V ca. 1,5m
4. 8 Led's 5mm (9200mcd,30mA,Streuwinkel 20°) und die dazugehörigen
5. 4 Widerstände (280Ohm, 0,5W)

#### **Werkzeuge:**

1. Maßband und Messer
2. Heißluftpistole
3. Lötkolben mit Lötzinn
4. Heißklebepistole oder Sekundenkleber
5. Bohrmaschine
6. Feinsäge oder dünne Trennscheibe
7. Schutzbrille

#### **Bauanleitung:**

1. Als erstes muss man einen Scheinwerfer des Fahrzeuges öffnen, um ein Maß zu nehmen. Und zwar das Maß welches die Ringe später als Durchmesser haben sollen. Beim Ford Puma ist die große Linse 6,7cm und die kleine 5,7 cm im Durchmesser. Kleiner Tipp: Schau mal bei den Sprühdosen nach! Nun sucht man sich eine Dose oder eine Flasche die denselben Durchmesser hat, da diese dann das Innenmaß der Ringe vorgibt.
2. Wenn man ein passendes rundes Objekt gefunden hat, fixiert man es am besten mit einer Schraubzwinde oder in einem Schraubstock. Nun kann man beginnen die Plexiglasstange mit der Heißluftpistole zu erwärmen und vorsichtig um die Dose (oder Flasche) zu biegen. Man sollte dabei aber vorsichtig sein, da die Stange beim Erwärmen sehr heiß werden kann! Die Stange so oft wie möglich um die Dose legen, damit man am Ende auch 4 Ringe erhält. Sollte eine Stange nicht genügen, nimmt man noch die Zweite.





3. Nachdem die Stange erkaltet ist, schneidet man die einzelnen Ringe daraus. Darauf achten, dass zwischen den beiden Enden ca. 1cm Luft ist. Nun nimmt man die Bohrmaschine und bohrt in die Enden jeweils ein 5mm Loch. In dieses Loch kommen dann später die Led's. Nun muss man die Ringe noch einmal erwärmen, damit sie sich flach hinlegen. Dabei muss man darauf achten, dass sie sich nicht wieder aufbiegen!

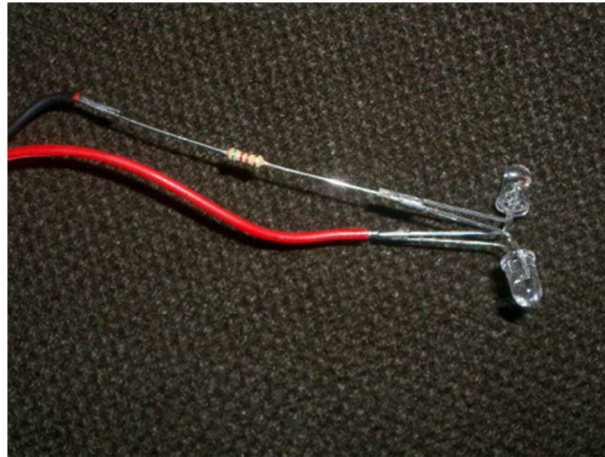


4. Als nächstes sägt man kleine Kerben in die Ringe. An diesen Stellen wird später das Licht von den Led's gebrochen und somit leuchten sie. Desto enger die Kerben aneinander liegen, desto heller leuchten die Standlichtringe dann. Man sollte die Ringe max. 1/3 einschneiden, das ist völlig ausreichend. Man kann auch selber bestimmen, wie die Optik der Ringe später werden soll; ob sie fast als Ring leuchten sollen oder ob sie wie ein 'böser Blick' wirken sollen.





5. Wenn alles soweit fertig ist, kümmert man sich nun um die Led's. Welche Farbe die Led's haben sollen, liegt ganz am persönlichen Geschmack. Jedoch wird man mit blauen oder roten Standlichtringen eher angehalten, als mit gelben oder weißen. Nun kann man die Led's wie auf dem Bild zusammenlöten und anschließend in die Enden der Ringe einkleben. Dazu eignet sich die Heißklebepistole wieder besonders gut. Man lötet die Widerstände am besten an das lange Bein der Led's. Dieses ist auch zugleich der Pluspol.



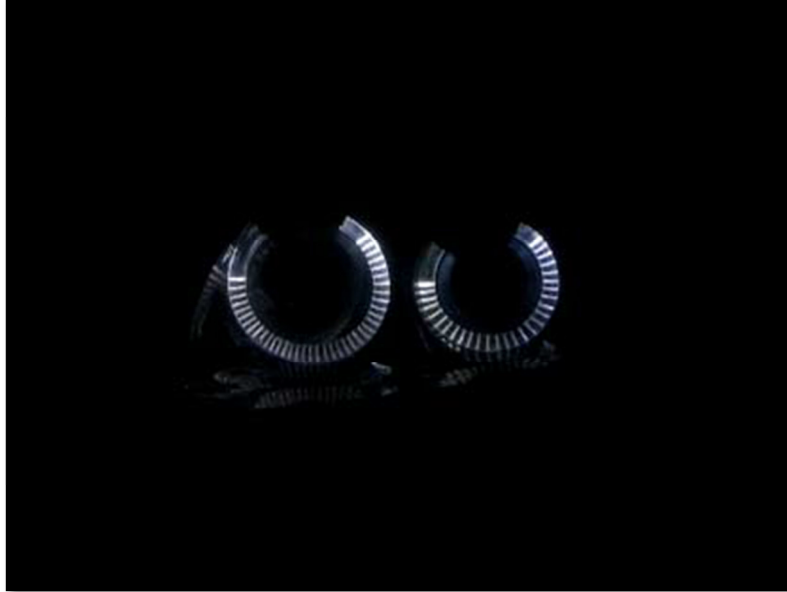
6. Jetzt sollte man die Ringe erst einmal testen. Hierfür nimmt man eine herkömmliche 9 V Blockbatterie. Bitte nicht verunsichern lassen, dass die Ringe nicht so stark leuchten, aber es sind ja auch nur 9 V und nicht 12 V. Als nächstes kann man noch die Stellen der Ringe mit schwarzem Isolierband abkleben, die nicht leuchten sollen. Unbedingt aber da, wo sich die Led's befinden, da man sie sonst leuchten sieht.
7. Jetzt muss man die fertigen Standlichtringe in die Scheinwerfer einbauen. Hierfür muss man diese in ausgebautem Zustand öffnen. Es ist einem selbst überlassen, an welcher Stelle die Ringe platziert werden. Man sollte aber darauf achten, dass die Ringe nicht zu nah an den Birnen angebracht werden. Sie könnten sonst eventuell schmelzen. Man kann sie an die Innenseite des Scheinwerferglases kleben oder um den Reflektor. Bei Scheinwerfern mit Linsen bietet es sich an, die Ringe um die Linsen zu kleben. Für das Einkleben benutzt man natürlich wieder die Heißklebepistole.



8. Zum Schluss schließt man die Standlichtringe noch an das Standlicht an. Den Pluspol an den Pluspol und den Minuspol an den Minuspol. Bitte daran denken: die Beinchen der Led's mit dem Widerstand sind der Pluspol. Led's sind Halbleiter, die eine Durchlass- und eine Sperrrichtung haben.



9. Zu guter Letzt baut man den Scheinwerfer wieder zusammen und in das Fahrzeug ein. Nun noch die Funktionstüchtigkeit überprüfen. Wenn er funktioniert und die Standlichtringe leuchten, ist es geschafft.



**Herzlichen Glückwunsch zu den Angel Eyes!!**

**Wichtiger Hinweis:**

Fakt ist die Ringe können nicht eingetragen werden und sind nicht zulässig im Bereich der StVZO. Der Umbau an den Scheinwerfern wird mit eigenem Risiko vorgenommen!

Es wird keinerlei Garantie für eventuell auftretende Folgeschäden bei Einbau oder Betrieb der oben genannten Umbauten an den Scheinwerfern übernommen!