

# Ladekontrolllampe

## Entwicklung



Die Ladekontrolllampe wurde in zwei Varianten verbaut. Während die Modelle vom Nr. 2551 bis 7500 mit einer eigenständigen, von Bosch produzierten Kontrolllampe (Bosch JJ7/9) im Lenker ausgeliefert wurden befanden sich die Lampen bei den folgenden Modellen integriert im Lichtschaltergehäuse. Hier wurde eine Philips Becherbirne mit der Typennummer 6913 verbaut.

Diese Becherbirne wird heutzutage überwiegend vom NARVA-Firmenverbund hergestellt und unter der GTIN/EAN: 4056144072195 vertrieben. Auch die Firma GLÜWO stellt diese Lampen z.B. für AWO 425 her.

### Technische Daten

Abmessungen: 12 x 22 mm

Leistung: 6 Volt / 3 Watt

Sockel: E10

## Funktion

Keineswegs ist es so, dass sie anzeigen soll ob die Zündung eingeschaltet ist. Vielmehr ist es so, daß sie anzeigen soll dass die Lichtmaschine nicht funktioniert. Hierzu sollte man sich Schaltung und Stromfluss verinnerlichen.

Bei Stellung des Schlüssels auf „Zündung an“ und stehendem Motor fließt der Strom vom Batterie-Plus über den Anschluss „B“ am Laderegler zum Anschluss „B“ am Lichtschalter. Hier wird er über den Drehkontakt mittels Federkontakten auf den Anschluss „I“, die Versorgungsleitung für die Zündspule, und weiter zum oberen Rand der Becherleuchte geführt.

Die zum Leuchten notwendige Masse holt sich die Glühlampe über das kurze Drahtstück, welches an der vorderen Befestigungsschraube des Kohlehalters auf der linken Lichtmaschinenseite angeschlossen ist. Die Masseverbindung führt also vom Lichtmaschinengehäuse über das kurze Drahtstück, die linke Kollektorkohle, den Schleifring (Kollektor), die Lichtmaschinenwicklung, den Kollektor, die rechte Kohle, den Anschluss „D“ auf der rechten Lichtmaschinenseite und das angeschlossene Kabel (blau) zum Lichtschalter und dort an den Anschluss „Dyn“, dessen Schraube den unteren Kontakt der Ladekontrolllampe bildet.

**„Eine Glühlampe bei der an beiden Polen die gleiche Spannung anliegt leuchtet nicht!“**

Diese physikalische Eigenschaft macht man sich bei dieser Schaltung zunutze. Wird der Motor gestartet und die Lichtmaschine beginnt Strom zu produzieren wird der „D“-Anschluss mit der rechten Schleifkohle zum Plus-Anschluss, die linke Kohle über das Drahtstück weiterhin Masseanschluss. Durch das nun seinerseits Strom führende Kabel „D“ wird eine ebensolche Spannung geleitet wie sie an der Batterie anliegt. Die Ladekontrolllampe leuchtet nicht mehr. Ein Glimmen dieser deutet meist auf unterschiedliche Spannungen hin. Diese ist dann batterieseitig, z.B. im Leerlauf, meist höher.

### Merke:

Eine LED kann an Stelle der Ladekontrollleuchte in keinem Fall verwendet werden da bei diesen immer eine feste Anschlussbelegung, Anode - plus (längeres Bein) / Kathode - minus (kürzeres Bein / abgeflachte Seite), vorgegeben ist. Während eine Led meist nur in einem kleine Spannungsbereich leuchtet kann eine Glühlampe von Null Volt bis zur Nennspannung betrieben werden. Gleichzeitig ist es der Glühlampe gleichgültig ob sie mit Gleich- oder Wechselstrom betrieben und von welchem Kontakt aus sie mit Spannung versorgt wird.

## Alternative zum Original



Die originale Ladekontrollleuchte für Zündschloss / Lichtschalter (Kontroller / Plan 9B / 8880) ist eine Becherbirne vom Typ „Philips 6913“. Dieses Leuchtmittel ist heute noch im Original als Ersatzteil für ostdeutsche Motorräder (AWO, MZ, EMW) oder beim dänischen Nimbus-Händler zu bekommen. Eine zeitlang gab es diese nur noch als gelöteter Nachbau aus einer Blechhülse und einer 6V/2W Ba9s Glühlampe. Als günstige, dauerhafte Alternative verwendet man eine Hülse aus Messing, in welche von unten eine 6V / 2 W Glühbirne mit einem Ba7s Sockel hinein gedrückt wird. Glühlampen mit diesem Sockel sind überall erhältlich und preisgünstig.

Hergestellt habe ich die Hülse aus einem 16,5 mm langem, 12 mm Messingrundmaterial welches ich bis auf einen Bund von 2 mm auf 10,5 mm abgedreht habe. Nach dem Durchbohren auf 6,5 mm, entspricht etwa dem Glaskolbendurchmesser, habe ich von der Unterseite her noch ein 7,5 mm Bohrung von 10 mm Länge eingebracht in welche, nachdem zwei Schlitze eingefeilt wurden, der Sockel stramm hineinpasst.

From: <https://www.nimbus-motorrad.de/dokuwiki/> - **Nimbus-Motorrad-Wiki**

Permanent link: <https://www.nimbus-motorrad.de/dokuwiki/doku.php?id=hauptseite:technik:baugruppen:elektrik:ladekontrolllampe>

Last update: **03.07.2019 16:31**

