

# Reparatur Anlasser BMW K100LT



## Problembeschreibung:

Während der Fahrt Flackern des Abblendlichts und teilweise kompletter Funktionsausfall desselben. Dasselbe mit der Armaturenbeleuchtung und der Hupe. Andere Verbraucher (z.B. ABS) sind nicht betroffen.

Probleme mit dem Blinker: Ausfall des Blinklichts nach einigen Sekunden, oder Aufleuchten beider Blinklichter; jedenfalls seltsames Verhalten der Blinkersteuerung, auch des Warnblinkers.

Manchmal (selten) Versagen des Anlassermotors: Bei Betätigung des Startknopfes pumpt die Benzinpumpe, aber sonst tut sich nix.

## Erste Vermutung (falsch):

Zunächst dachte ich, der Lichtschalter wäre korrodiert (der Anlasser hat da noch funktioniert). Also: Das Schaltergehäuse am Lenker abgeschraubt und aufgemacht. Was für ein Puzzle! Ich brauchte eine Stunde, um alles zu reinigen und wieder zusammensetzen. Tatsächlich war alles ziemlich verdreckt. Vorsicht: Diverse Kleinteile (Federn, Kügelchen) haben das Bestreben, sich bei unsachgemäßer Behandlung aus dem Staub zu machen, und wehe, man hat nicht zufällig eine passende Ersatzfeder im Werkzeugkasten (hatte ich zum Glück). Leider war das nicht die Ursache des Problems.

## Nächste Vermutung (wieder falsch): Entlastungsrelais defekt oder Kontaktprobleme in der Elektrik.

Wäre nur das Entlastungsrelais defekt, würden die Probleme mit dem Anlasser nicht auftreten. Hat der Anlasser aber ein Problem (nämlich abgeriebene Bürsten), so betrifft das unter anderem auch das Entlastungsrelais, da dieses über den Anlasser an Masse angeschlossen ist.

An dieser Stelle **herzlichen Dank** an die Tips der Leute vom Forum auf <http://www.flyingbrick.de/>, ohne deren Hilfe ich wahrscheinlich nie auf den Anlasser gekommen wäre ;-)

## Lösung (diesmal richtig):

Anlasser saubermachen bzw. Bürsten tauschen. Ist nach mehr als 100TKM wohl fällig. Tatsächlich war der Motor so verdreckt von Kohlenstaub, dass ich mich gewundert habe, warum er überhaupt noch tat.

Der Anlassermotor sitzt unter der Batterie, von der linken Seite hinter den Zündspulen, und ist relativ leicht auszubauen. Nach dem Entfernen der Batterie kann man die zwei Inbus-Schrauben lösen und den Anlasser rausziehen ;- ) theoretisch. Bei mir ging's nur mit energischer Nachhilfe eines Holzstücks und eines Hammers.

Der Anlasser ist ein kleines, aber erstaunlich starkes Motörchen. Wenn man den auseinandernimmt, bitte vorher die Stellung des Gehäuses und der Gehäuseenden markieren, sieht's ungefähr so aus:

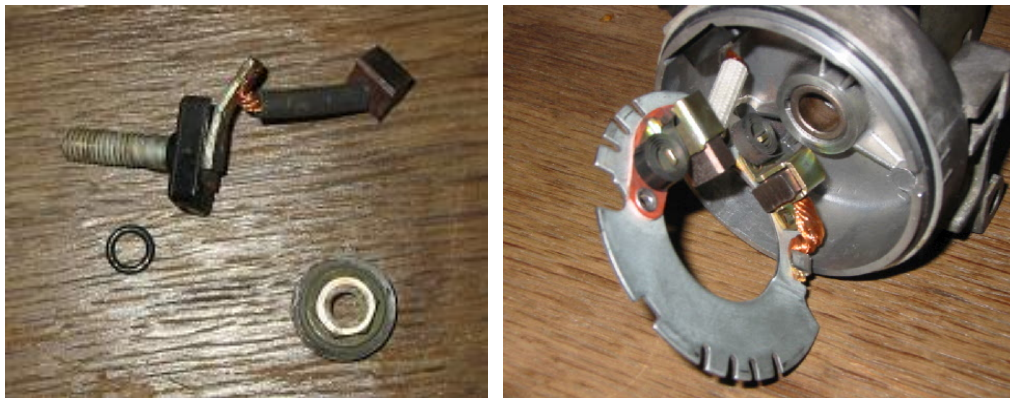


Vorne auf dem Tuch der sich drehende Teil des Motors. Im Hintergrund einige Hilfsmittel (Spiritus, WD40, Kontaktreiniger). In der Mitte das Gehäuse mit den Permanentmagneten, davor der Aufsatz mit den Bürsten, rechts hinten die Schrauben und der vordere Abschluss des Gehäuses, davor die Plus-Bürste mit dem Schraubanschluss, der durch das Gehäuse gesteckt wird. Alle Teile natürlich nach der Reinigung. Damit ihr eine Vorstellung bekommt, wie die Dinge vorher aussahen, hier noch ein Bild:



Das ist ungefähr der Dreck, den man aus so einem Anlasser nach 100.000 km rausholt ;-)

Die Plus-Bürste (Bild links) war eigentlich gar nicht mal so stark abgerieben. Hatte noch gut 8mm drauf. Ich habe sie aber trotzdem ausgetauscht. Die Kontaktprobleme im Anlasser lagen wohl eher an der allgemeinen Verdrecktheit desselben.



Daneben die Bürstenplatte mit der fest installierten (und auch etwas abgeriebenen) Minuskohle sowie der neuen Pluskohle. Die Minuskohle samt Bürstenplatte dürfte wohl nach spätestens 50TKM fällig sein.

Nach dem Reinigen des Anlassers war jedenfalls alles wieder in Ordnung.

Aber Achtung: Solltet ihr diese Reparatur auch machen wollen (und wie ich nicht allzuviel Schrauber-Erfahrung haben), würde ich euch schon empfehlen, noch weitere Ratschläge einzuholen. Z.B. vom Haynes Service & Repair Manual, ISBN 1 85960 266 5.

**Bestellen müsst ihr folgende Teile: 1 mal Bürstenhalterplatte Teile Nr. 12411459297 zu 5,85€ und Kohlenbürstensatz ( ist nur eine Kohle) Teile Nr. 12411459567 zu 8,34€ Preise sind Stand 06/05**

*Diese Anleitung wurde mir freundlicherweise von Leo Meyer zur Verfügung gestellt*