

# Mac's Tips VI

## Umrüstung mit zeitgemäßen Techniken für unsere Fahrzeuge?

### Möglichkeit 1:

Wir verlassen uns auf Sir Henrys originale und exzellente Konstruktion nach dem Motto: never change a winning team .

Die originale Konstruktion kann aber auch zum Fetisch werden. Z.B. kauft man heute ein altes Bauernhaus im „Originalzustand“, wird man die Haustechnik erneuern und nicht in kalten Winternächten in unbeheizten Schlafkammern mit dem Nachtopf unterm Bett hausen.

Rolls-Royce modifizierte während der Produktion laufend die Fahrzeuge, z:B: alleine bei den Bentley-Modellen von 1945 bis 1965 ca. 750 Mal, außerdem bei unzähligen Sonderwünschen der Kunden und Nachrüstungen.

### Möglichkeit 2:

Wenn wir heute unsere Fahrzeuge nicht als Museumsstücke überleben lassen wollen, sondern als „Fahr“zeuge verwenden, so sollten wir neue Technologien akzeptieren, die die Gebrauchsfähigkeit, die Zuverlässigkeit, die Lebensdauer und die Kosten optimieren.

Dazu zählen:

- Drehstromlichtmaschinen
- Elektronische Laderegler (für Vorkriegswagen)
- Kontaktlose, elektronische Zündanlagen
- Kontaktlose, elektronische Benzinpumpen
- Zusätzliche elektrische Kühlerlüfter
- Kleinere und leistungsfähigere Kompressoren für Klimaanlage.

### Austausch des Gleichstromgenerators gegen eine Drehstromlichtmaschine

Ein alter Dynamo wird bei nicht gut geladener und betagter Batterie schnell überfordert, z.B. bei Nachtfahrten mit Licht, Scheibenwischer, Heizgebläse und sonstigen elektrischen Verbrauchern (vor allem bei beheizbarer Heckscheibe) und es kann zum Zusammenbruch des gesamten elektrischen Systems kommen.

Vorteil einer Drehstromlichtmaschine (im folgenden LIMA genannt) gegenüber altem Gleichstromdynamo:

- Eine neue LIMA hat bedeutend weniger Gewicht (statt 13 Kilo nur noch 3 Kilo),
- Kugellager statt Gleitlager (brauchen keine Schmierung mehr).
- Bei den alten Dynamos war das Ölloch für die Schmierung bei einigen 6-Zylinder-Modellen nur bei abgenommenem Motorölfilter zu erreichen .
- Höhere Leistung (45 bis 50 Amp. statt 25 bis 30 Amp.)
- LIMA lädt bereits im Motorleerlauf die Batterie.
- Es ist kein externer, anfälliger Regler mehr nötig. Dieser ist bereits durch eine Diodenschaltung in der LIMA integriert.

- Die sehr lange Lebensdauer einer neuen LIMA wird nur durch die Lebensdauer der wartungsfreien Kugellager begrenzt (mindestens 20 Jahre).
- Der alte externe Strom- und Spannungsregler wird nicht mehr gebraucht. Man kann ihn aber auch aus optischen Gründen als Durchgangsklemmpunkt belassen. Die Leiterbahnen auf der Rückseite des Reglers müssen dann aber durchtrennt und dauerhaft weggebogen werden.  
Leitung D (dicker Draht) von der LIMA wird mit Leitung B (Batterie) verbunden.  
Leitung F (dünner Draht von LIMA) wird mit der Leitung zum „generator warning light“ (Ladekontrollampe) verbunden (war bisher an D angeschlossen). Siehe auch Schaltplan für das betreffende Modell.

Der Regler ist damit dauerhaft außer Betrieb gesetzt.

Sollte die Außerbetriebnahme des Reglers vergessen werden, so schaltet der Regler bei bestimmten Betriebszuständen die Lichtmaschinenpannung im Leerlauf an Masse und der Motor (meist bei roter Ampel) stirbt ab!!!

Die generator warning light neben dem Zündschloss hat auch die Aufgabe, die Feldwicklung der LIMA zu erregen.

Wenn dieses Lämpchen defekt sein sollte, muss es sofort ersetzt werden durch ein neues mit einer Leistung von mindestens 2 Watt.

Den Einbau einer neuen Lichtmaschine sollte man einem erfahrenen Fachmann überlassen. Riemenscheibe und Halter müssen eventuell angepasst werden.

Die Kabelschuhe an der elektrischen Lichtmaschine sollte man erneuern, da die angeschlossenen flexiblen Drähte nach 50 Jahren an den Quetsch- und Lötstellen innerhalb der Isolation gerne brechen.

Moderne bunte Quetschkabelschuhe sollten mit schwarzen Schrumpfschläuchen versehen werden, wie es vom Werk gemacht wurde.

Die Drahtanschlüsse am Regler sollten mit Aderendhülsen versehen werden.

Bei der Gelegenheit kann man die abgenommenen Keilriemen überprüfen, indem man sie nach innen biegt. Wenn feine Risse sichtbar sind, die Keilriemen in einem Zuge auswechseln. Neue Keilriemen laufen auch weicher und geräuschloser.

Die nötige Spannung der Keilriemen ist von Modell zu Modell verschieden und die Daten können im Fahrerhandbuch nachgesehen werden.

Durch zu lockere aber auch durch zu stramme Keilriemen können Geräusche entstehen. Ein Besprühen mit WD 40 oder sonstigen Mitteln hilft nur vorübergehend.

Bei Modellen vor 1955 (MK VI, R, SW, SD) muss, wenn nicht schon geschehen, bevor die neue Lichtmaschine eingebaut wird, die Polarität von Original (Plus an Masse) auf „Minus an Masse“ umgeschaltet werden.

Dazu die Leitung vom Chassis (Masse) dann an Batterie-Minus  $\ominus$  ankleben.

Die zweite Leitung (zum Anlasserrelais) an Batterie-Plus  $\oplus$ .

Batterie evtl. um  $180^\circ$  drehen. Dann noch die Anschlüsse am Amperemeter vertauschen (dazu braucht man Geduld oder einen guten Vorrat an Schimpfwörter).

Und das war dann die Umschaltung!

## **Aber jetzt zur Zündspule - !**

Sollte hier noch die Original-Zündspule vorhanden sein, mit den Klemmenbezeichnungen „SW“ = switchwire (Leitung vom Sicherungskasten) und „CB“ = contactbreaker (Unterbrecherkontakt) so ist es empfehlenswert, diese gegen eine neue Zündspule auszutauschen. SW ist dann Klemme 15 und CB Klemme 1.

Um ein sauberes Erscheinungsbild der Elektroanlage zu erreichen sollte man die Zündspule schwarz lackieren.

Die erneuerten bunten Kabelschuhe an der Zündspule sollte man ebenfalls mit schwarzen Schrumpfschläuchen versehen, wie vorher an der LIMA.

Die Modelle ab 1955 (Silver Cloud) sind bereits ab Werk, wie heute üblich, auf Minus an Masse geschaltet.

**Noch ein Tip:** Bei einer eingebauten Lichtmaschine darf die Batterie bei laufendem Motor nicht abgeklemmt werden

**Bei Vorkriegswagen sind Drehstromlichtmaschinen kein Thema. Hier können jedoch elektronische Laderegler eingebaut werden.**

Doch darüber in einer späteren Fortsetzung.

Helmut (Mac) Zimmermann