

Auto-Elektrik mal ganz einfach

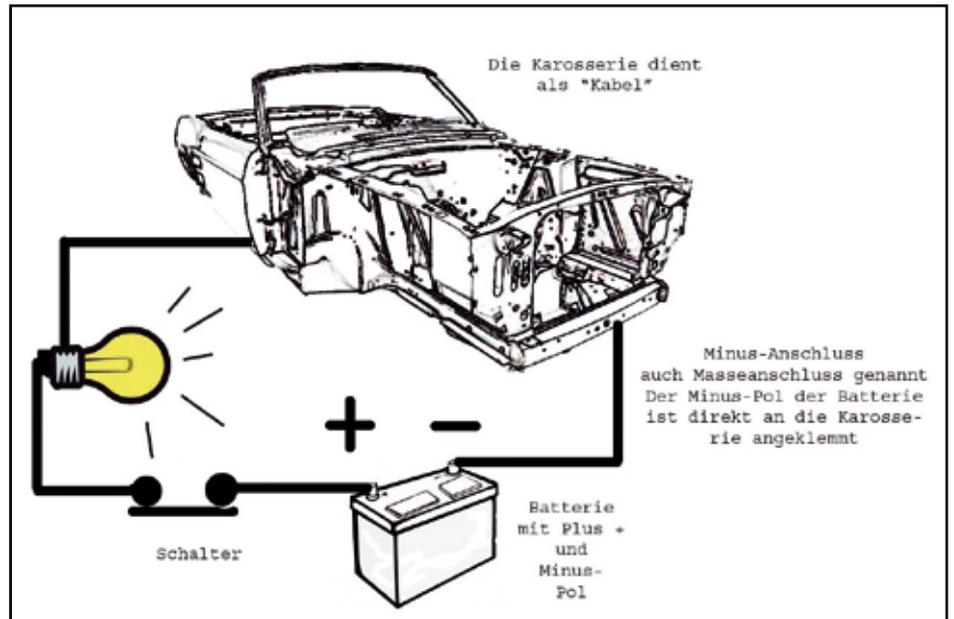
Tatsächlich, bezogen auf unsere Oldtimer, ist die Autoelektrik relativ einfach. Diese besteht ja nur aus Plus und Minus.

Es handelt sich um Gleichstrom und dieser fließt eben zwischen diesen beiden Polen. Ein Birnchen zwischen diese Pole einer Autobatterie geklemmt brennt. Viel komplizierter ist es fast nicht.

Da die Karosserie meist aus Metall besteht, wird diese einfach als „Verbindungskabel“ zur Batterie benutzt. Außer dem Radio gibt es bei Oldtimern keine Elektronik. Übliche Spannungen sind 6 oder 12 Volt. In der Regel ist immer der Minus-Pol direkt an die Karosserie geklemmt. Ausnahme sind einige unserer Engländer! Auf der Insel fahren sie nicht nur auf der anderen Seite sondern haben hier in früheren Jahren den Plus-Pol an Masse (= Karosserie) angeklemmt. Das liest man immer, wenn es um elektrische Bauteile geht: „Plus an Masse“. Für die Funktion ist das völlig egal, wie rum nun eine Batterie angeschlossen wird. Man sollte es aber wissen und richtig herum anschließen.

Mit einem Birnchen zwischen zwei Kabel geklemmt kann man fast alles prüfen. Soll etwas funktionieren, so muss halt Strom da sein. Das eine Ende des Kabels an eine blanke Stelle der Karosserie gehalten und das andere Ende an den Kontakt, den man überprüfen will. Ist alles o.k. so brennt dieses Birnchen. Die häufigste Fehlerursache ist eine fehlende oder schlechte Masseverbindung - also die Verbindung an die Karosserie. Rost, Lack, Oxydation der Kabel selbst oder einfach lose Verbindungen sind meist dafür verantwortlich.

Brennt das Prüfbirnchen wie eben beschrieben, aber die elektrische Funktion die man überprüft, funktioniert nicht, so hat man bereits eine Diagnose. Der Strom ist ja da, sonst würde das Prüflämpchen nicht brennen. Diagnose „Massefehler“. Stellt man nun für eine weitere Prüfung eine neue Verbindung zur Karosserie her, indem man ein Ka-



bel wieder von der blanken Stelle zum Masseanschluss der zu prüfenden Funktion hält, so wird sich die erste Diagnose bestätigen.

Stellt man bei der ersten Prüfung fest, dass kein Strom beim Verbraucher ankommt, muss man die Verbindungen in der Zuleitung prüfen. Die Prüfung der Sicherungen setze ich voraus. Da schaut



man ja immer als Erstes nach, wenn was nicht funktioniert. Schalter selbst können hier auch eine Störquelle sein. Wenn diese einfach nicht tun, was sie sollen, nämlich den Strom durchleiten, wird es dunkel bleiben oder der Wischermotor läuft nicht. Man sollte bedenken, dass diese Bauteile meist schon viele Jahre alt sind. Und neue Schalter? Hm, ... oft Billigsch... aus Fernost. Selbst Neues muss nicht immer funktionieren.

Ebenfalls mit einem Stück Kabel kann man Schalter überbrücken, indem die Verbindung vom Plus-Pol der Batterie zu den Anschlüssen am Schalter hergestellt wird.

So kann man Fehler an praktisch jedem Stromverbraucher im Auto selbst herausfinden und beheben. Egal ob das die Beleuchtung, der Blinker oder Scheibenwischer ist. Beachten muss man, dass einige Verbraucher nur mit Strom versorgt werden, wenn die Zündung eingeschaltet ist.

Wo es etwas komplizierter wird, ist der Bereich "Lichtmaschine" oder "Zündanlage". Diese Themen wurden ja bereits in früheren Beiträgen einzeln erläutert.

Sollte nun im Frühjahr bei der Durchsicht des Autos ein Licht nicht leuchten, oder eine andere Funktion nicht tun, was sie soll, dann viel Erfolg bei der Suche nach dem Fehler. Ein Stück Kabel und ein Prüflämpchen genügen meist für die Diagnose



Fast hätte ich es vergessen zu erwähnen: Wasser ist auch ein guter Stromleiter. Feuchtigkeit oder gar Wasseransammlungen unter Abdeckungen oder in Steckverbindungen können zu kollektivem Kurzschluss führen. Zu Oxidation an Steckern und Kabeln führt es immer.

■ Manfred Jaeger

