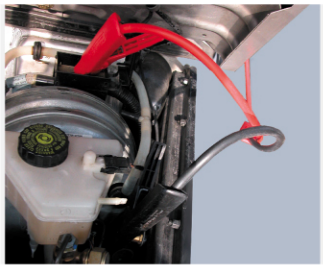
Auszug aus
Mercedes-Benz
Geländewagen

Ausgabe 1 / 2003
Autor: Hannes Wahle



Starthilfe:
Die Zangen der Starthilfekabel an die Messingstifte unter der Motorhaube anschließen

Thema: Batterie / Starthilfe

Die Batterie ist besonders in der kalten Jahreszeit eines der wichtigsten Bauteile im Fahrzeug. Kommt es zum Kollaps, ist man auf fremde Unterstützung angewiesen. Doch so manch gut gemeinte Hilfe kann fatale Folgen haben.

BATTERIE

TECHNIK

Gut versteckt und doch leicht zugänglich: Während die Batterie bis Mitte der 90er Jahre vorn rechts unübersehbar an der Spritzwand saß, wanderte sie dann, wegen des Platzbedarfs der elektronischen Komponenten im Motorraum,in den Radkasten hinter dem linken Hinterrad. Als dieser Platz 2001 für den CD-Wechsler vorgesehen wurde, schaffte man unterhalb des Fußraumes in der Mitte vor der Rückbank Platz für einen kleinen Stauraum und die Batterie. Diese hat sich im Laufe der Jahrzehnte bezüglich ihrer Kapazität (88 – 100 Ah) nicht wesentlich geändert, allerdings ist sie inzwischen wartungsfrei und seit derPlatzierung im Innenraum natürlich mit einer Entlüftungsleitung ins Freie versehen,
Neuer Platz für die Batterie: Im Fußraum, in der Mitte vor der Rückbank, um das Knallgas abzuleiten. Wer nun Starthilfe geben oder nehmen will, muss allerdings nicht im Innenraum direkt an die Batteriepole heran. Vorn links unter der Motorhaube können Sie die Zangen der Starthilfekabel direkt an dafür montierte Messingstifte anschließen. Bei der Starthilfe sollen nur Kabel nach DIN-Normmit Überspannungsschutz zum Einsatz kommen, die mit voll isolierten Zangen ausgerüstet sind. Der Querschnitt muss mindestens 16 mm^2 (besser: 25 mm^2) betragen. Beide Zangen dürfen sich nicht berühren. Zuerst das Pluskabel anschließen, danach das Massekabel. Da beim Herstellen der letzten Verbindung mit Funkenbildung gerechnet werden muss, sollte der Vorgang, wenn möglich, nicht direkt an der Batterie geschehen.

Nach dem hoffentlich erfolgreichen Fremdstart kann es für die elektronischen Bauteile beim Abklemmen der Kabel kritisch werden: Da auf Grund der entladenen Batterie die Lichtmaschine voll erregt wird, um die maximale Ladeleistung zu liefern, die (evtl. tief-) entladene Batterie diese aber noch nicht sofort vollständig aufnimmt, kann beim Abklemmen der Kabel eine kurze Spannungsspitze von über 100V entstehen. Dieser so genannte *„load dump-Effekt“* (Lastabwurf) kann für viele elektronische Steuergeräte fatale Folgen haben. Da in den aktuellen Fahrzeugen sehr viel Elektronik verbaut ist, sollte nur zu Starthilfekabeln mit Überspannungsschutz gegriffen werden.
Zusätzlich ist es von Vorteil, wenn der Motor beim Abklemmen nur mit Leerlaufdrehzahl betrieben wird und induktive Verbraucher (z.B. Gebläse) eingeschaltet werden. Eine tiefentladene Batterie sollte erst nach einigen Minuten von der stromgebenden Batterie getrennt werden. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass eine eingefrorene Batterie vor dem Startvorgang aufgetaut wird. Leere Batterien können schon bei – 5° C bis – 10° C einfrieren!

Beim Einsatz von Gel-Batterien, die u.a. kipp- und auslaufsicher und relativ zyklenfest sind, ist wegen des geringeren Kaltstartstromes eine höhere Kapazität (120 bis 140 Ah) erforderlich, um die gleichen Starteigenschaften einer konventionellen Batterie zu gewährleisten.
Gel-Batterien mit den Abmessungen einer serienmäßigen Batterie haben nur eine Kapazität von ca. 80 Ah. Diese Leistung sollte jedoch bei einer intakten elektrischen Anlage und sinnvollem Verbrauchseinsatz durchaus ausreichend sein.