

Spannungen messen



Bild 57: Spannung messen

Rechts unten sehen wir die Buchsen für die Messleitungen. Die rote Prüfspitze sollte an der positiven, die schwarze an der negativen Messstelle angeschlossen werden. Macht man es umgekehrt, zeigt das Multimeter vor dem Zahlenwert ein Minuszeichen.

Ganz wichtig ist es aber, vor der Messung den ungefähren Wert der Spannung abzuschätzen und danach den passenden Messbereich zu wählen. Stellt man einen zu kleinen Messbereich ein, dann besteht die Gefahr der Überlastung. Solche Schäden passieren vor allem beim Strommessen. Das Multimeter ist zwar durch eine Feinsicherung geschützt. Die unterbricht aber leider nicht immer schnell genug den Strom, so dass man dann ein neues Multimeter kaufen muss.

Im Bild seht ihr, wie man die Spannung der Batterie prüfen kann. Allerdings wird so die Leerlaufspannung angezeigt. Die weist nicht auf die Verwendbarkeit der Batterie hin. Richtig wäre es, die Spannung bei angeschlossener Last zu prüfen. Es gibt zu diesem Zweck auch spezielle Prüfgeräte. Manche Multimeter haben die

Einrichtung eingebaut und man muss es nur auf diesen Betriebsmodus einstellen.

Wir messen den Strom

Der Schalter ist auf den Strommessbereich einzustellen. Es gibt zwei Bereiche:

mA → Milliampere

10 A → Ströme bis 10 A!

Dabei ist bei guten Multimetern auch noch die Wahl für Gleich- oder Wechselstrom möglich. Zum Messen größerer Ströme ist der 10 A-Bereich vorgesehen. In dem abgebildeten Multimeter ist dafür extra eine Buchse vorgesehen. Man muss also zuvor die Messleitung umstecken.

Immer erst den nächst größeren Strommessbereich wählen! Nach der Orientierungsmessung auf den empfindlicheren Bereich schalten.

