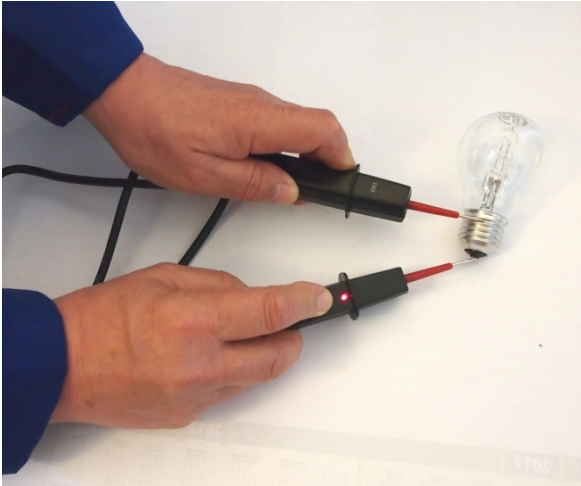


A1.3 Elektroquiz – Der Technik auf der Spur

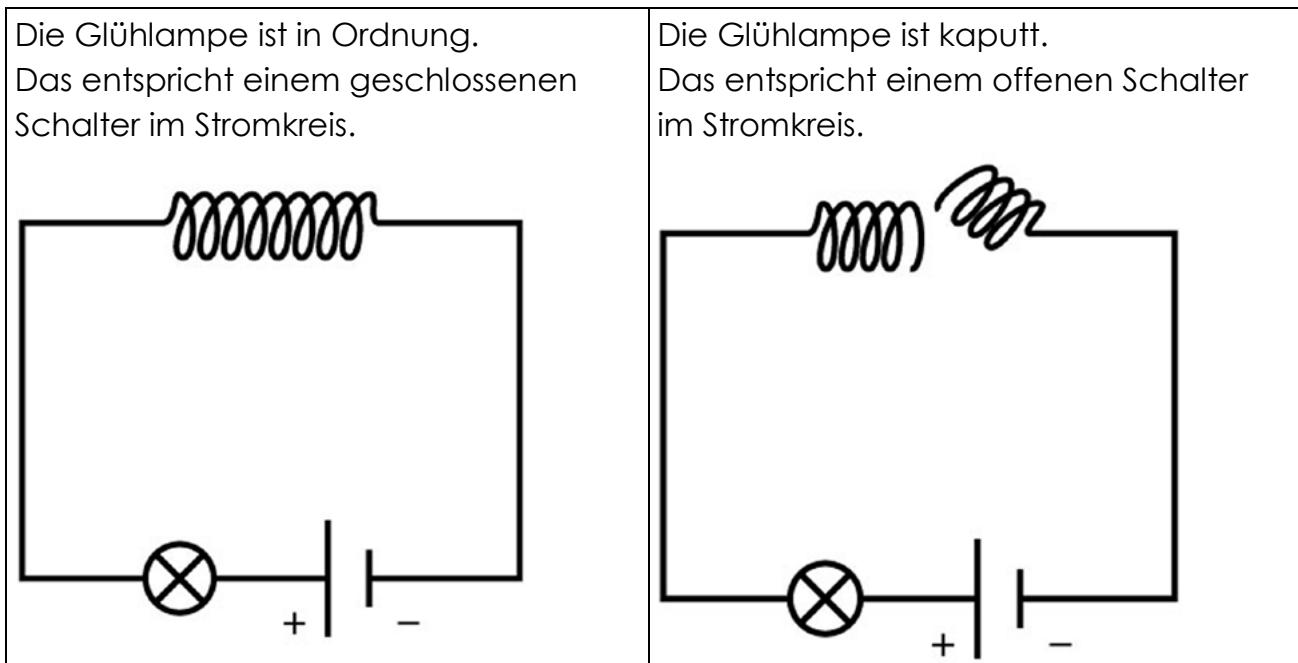
Auf dem Foto ist eine Messung mit einem **Durchgangsprüfer** zu sehen.



Das macht der Durchgangsprüfer:

Der Durchgangsprüfer zeigt an, ob zwei Punkte elektrisch miteinander verbunden sind und ob Strom fließen kann. So kann man zum Beispiel testen, ob ein Stromkreis richtig verkabelt wurde. Oder man kann Störungen auffinden. Da auf dem Foto das Anzeigelämpchen des Durchgangsprüfers leuchtet, kann man daraus schließen, dass die Glühlampe in Ordnung ist. Wäre der Glühdraht durchgebrannt, würde das Anzeigelämpchen nicht leuchten.

Schaltskizze:



So funktioniert der Durchgangsprüfer:

Der Durchgangsprüfer besteht aus zwei Kontakten (man nennt sie Prüfspitzen), einem Signalgeber (das kann ein Lämpchen sein oder etwas, das einen Ton erzeugt) und einer Batterie (Gleichspannungsquelle). Hält man die Prüfspitzen an die zu prüfenden Stellen und ist der Stromkreis somit geschlossen, dann leuchtet das Anzeigelämpchen auf oder es ertönt ein Ton (je nachdem, was für ein Gerät man hat).

Den Durchgangsprüfer darf man nur dann verwenden, wenn an den Leitungen, die man prüfen will, keine Spannung anliegt. Die für den Test notwendige niedrige Spannung stammt aus der Batterie des Durchgangsprüfers selbst.

Wichtig: Den Durchgangsprüfer darf man nicht mit einem Spannungsprüfer verwechseln. Mit einem Spannungsprüfer testet man nicht, ob Strom fließt, sondern ob eine Spannung anliegt. Ein Elektriker hat daher meistens ein Gerät, das er für beides verwenden kann – also zur Strom- und Spannungsprüfung. So ein Gerät heißt Multimeter („multi“ bedeutet viel, „meter“ bedeutet Messgerät).