

DGUV Lernen und Gesundheit

Fahrradwerkstatt

Infotext 2 für die Schülerinnen und Schüler

Löten einer Steckverbindung

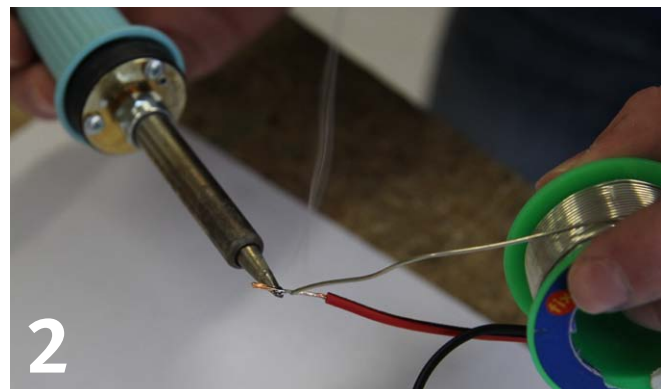
Alle modernen Fahrräder mit Nabendynamo haben Frontlichter mit Schalter oder Automatiksensoren zum Einschalten des Lichts bei Dunkelheit. Bei solchen Lichtenanlagen sind Flachstecker für Steckverbindungen zum Anschluss der Kabel zum Rücklicht vorgesehen, damit Front- und Rücklicht immer gleichzeitig leuchten. Alle Kabelverbindungen werden außerdem zweiadrig verlegt. Deshalb müssen die Kabel mit Flachsteckerhülsen versehen werden.

Außer LötKolben und Lötzinn werden benötigt:

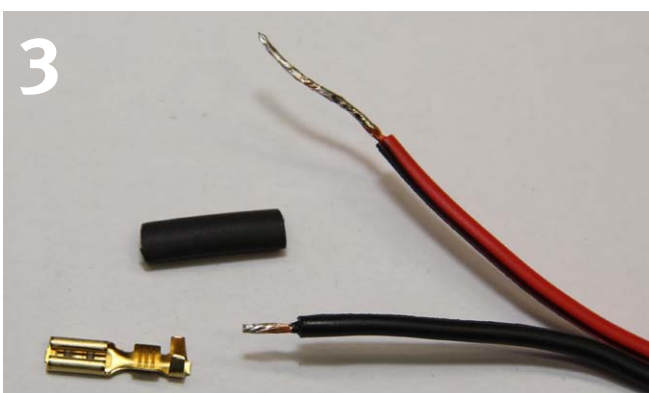
- Kabel
- 2 Flachsteckerhülsen
(Breite 2,8 mm, siehe Abbildung)
- Schrumpfschlauch oder Isolierband



1 Die Kabelenden abisolieren und die inneren Drähte des Kabels (die so genannte Litze) gut zusammendrehen.



2 Den Lötdraht an die Spitze des heißen LötKolbens halten, bis sich ein kleiner Tropfen bildet. Den Tropfen an das Drahtende bringen, durch die Kapillarwirkung zieht der Lötzinn durch die Kupferdrähte und lötet ihn zusammen.

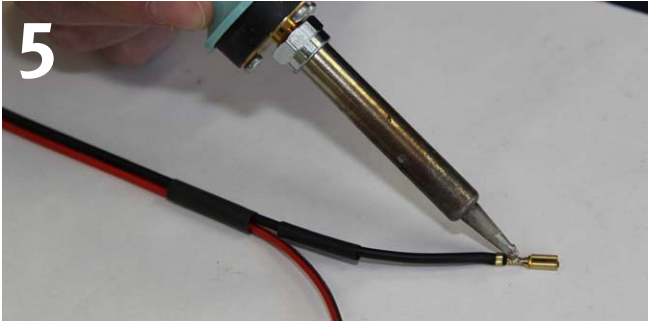


3 Das gelötete Drahtende auf die passende Länge kürzen. Diese ist durch die Länge des Steckerteils vorgegeben, das den Kontakt zum Kabel herstellt. Ein Stück Schrumpfschlauch von ungefähr 1 Zentimeter Länge abschneiden und über eins der Kabel ziehen.

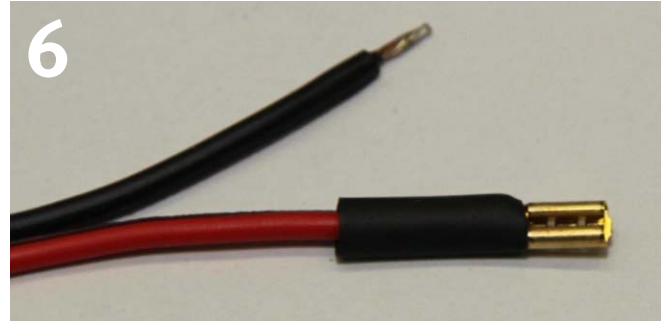


4 Das Kabelende in den Stecker legen und die äußere Schelle über der Isolierung zusammendrücken. Dann die Litze mit der inneren Schelle fixieren.

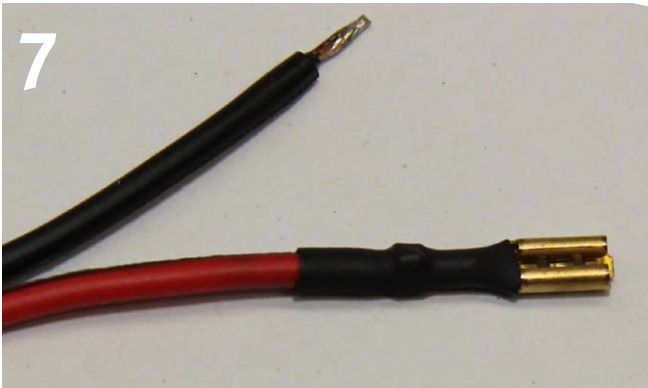
Fotos: Norbert Wohlfahrt



5 Den Stecker mit dem LötKolben erwärmen und dann Lötzinn in den Stecker einsickern lassen.



6 Warten bis alles erkaltet ist und dann den Schrumpfschlauch über den Stecker ziehen.



7 Durch Drehen des Steckers über einem Heißluftgebläse wird der Schlauch etwas schrumpfen und so die Steckverbindung gut isolieren.

Vorsicht, Verbrennungsgefahr! Der Luftstrom darf nicht auf Finger oder andere Körperteile gerichtet werden. Das Gleiche gilt für leicht brennbare Materialien wie Papier.



8 Den ganzen Vorgang am anderen Kabelende wiederholen. Ein weiteres Stück Schrumpfschlauch kann verhindern, dass die Kabel sich weiter trennen.

Schrumpfschlauch

Ein Kunststoffschlauch, der sich unter Hitzeeinwirkung – zum Beispiel durch Heißluft – stark zusammenzieht.