

DIE ZITTERHAND

ARBEIT MIT HOLZ, METALL UND VIEL ELEKTROTECHNIK

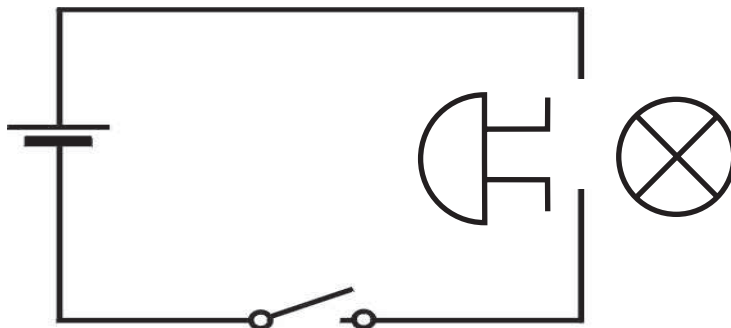
Das folgende Thema ist eigentlich nur eine weitere Variante des einfachen Stromkreises, einem Thema aus dem Lehrplan WTG 5. Jgst.

Die prinzipiellen Bestandteile des Stromkreises sind:

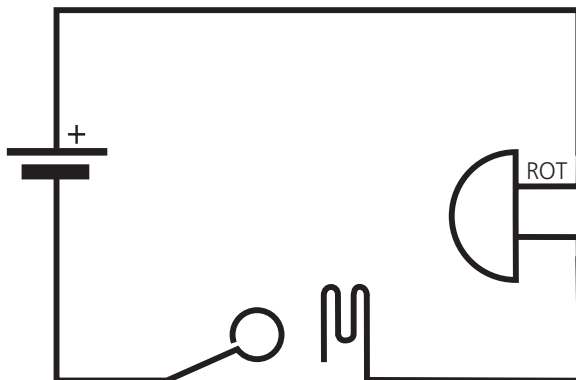
Spannungsquelle - „Verbraucher“ oder besser Energiewandler - Leitungen - Schalter
In unserem Fall verwenden wir als Spannungsquelle eine Mikro-Batterie, 1,5 V (A). Der Verbraucher ist ein Summer (B), also ein elektrischer Tonerzeuger. Ebenso wäre ein Glühlämpchen möglich. Die Leitungen sind versilberter Draht (C) und Schwachstromlitze (D). Nur der Schalter weicht etwas von der bekannten Art ab. Bedingt durch die Aufgabenstellung besteht er aus einem zur Öse gebogenem Stück Silberdraht (E).



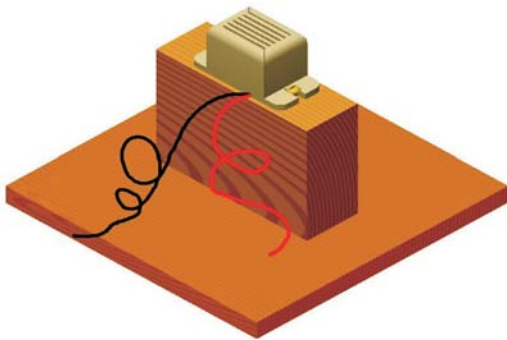
Stromkreis allgemein



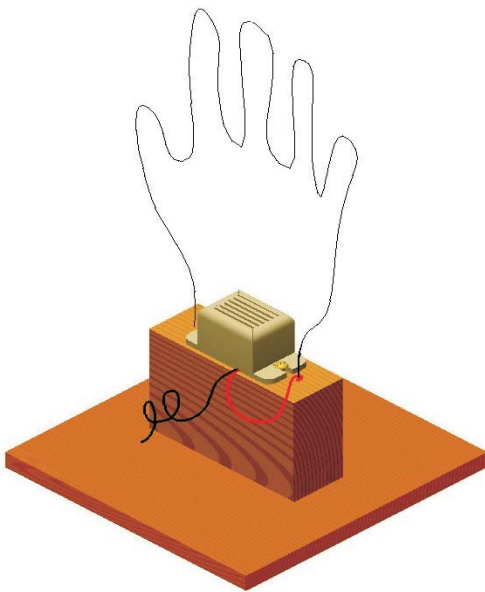
Schaltplan mit
Glühlampe bzw. Summer



Schaltplan mit Summer
(rote Leitung an +)
und dem Sonder-Schalter
aus Draht



Den Halteklötzchen für den Summer mit **UHU Holz expressleim** auf die Bodenplatte leimen, den Summer anschrauben

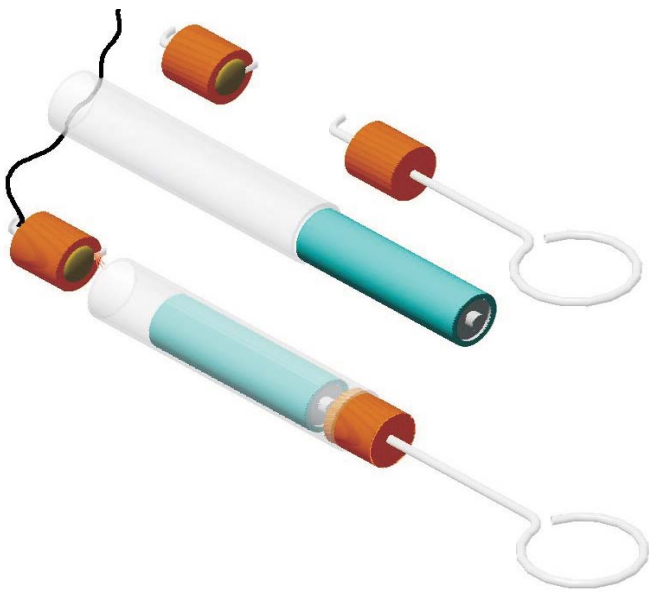


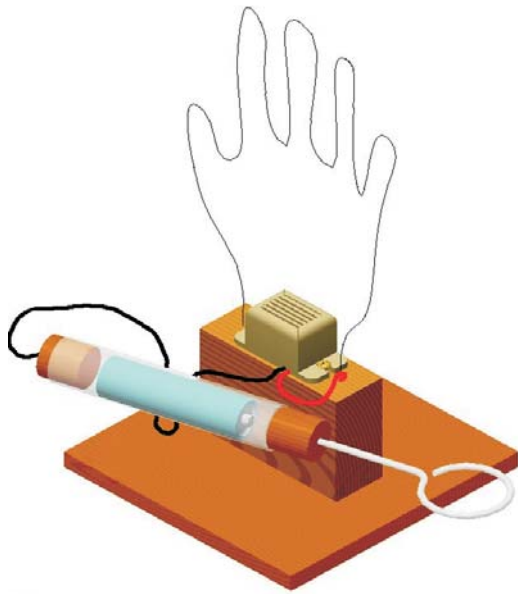
Aus ca. 1 mm starken leonischen Silberdraht eine beliebige Form biegen und in zwei vorgebohrte Löcher neben dem Summer stecken. Das rote Kabel des Summers mit der gebogenen Drahtform gut leitend verbinden. Das schwarze Kabel des Summers mit einem ähnlichen Stück Schaltlitze verlängern. Dabei die Verbindungsstelle isolieren, z. B. Mit Kreppband.

Vom Plastikrohr ein Stück von der eineinhalbfachen Länge der Batterie absägen. Zwei möglichst stramm in diesem Plastikrohr sitzende Rundholzstückchen längs durchbohren. Das schwarze Kabel vom Summer durch eines der Rundholzstückchen führen und das abisolierte Ende mit einem Reißnagel sichern.

Eine Öse aus Silberdraht durch das zweite durchbohrte Rundholz schieben und umbiegen.

Die Batterie in das Rohr schieben und auf der Pluspol-Seite mit dem Stück mit der Öse sichern. Das andere Rohrende mit dem Kabelstopfen verschließen und gut an die Batterie drücken.



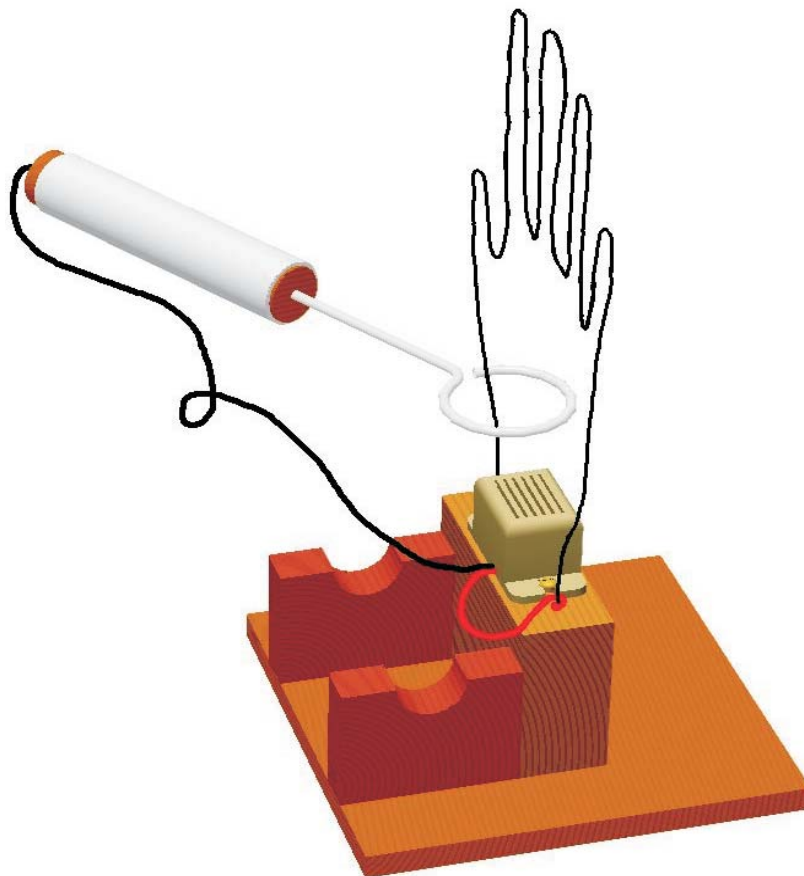


Zum Test jetzt die gebogene Drahtfigur berühren, der Summer muss zu schnarren anfangen. Falls nicht, noch einmal alle Drahtenden und Anschlüsse auf guten Kontakt überprüfen.

Aus zwei Holzrestchen Ablagestücke fertigen und an den Holzklötzchen leimen als Halterung für den Spielgriff.

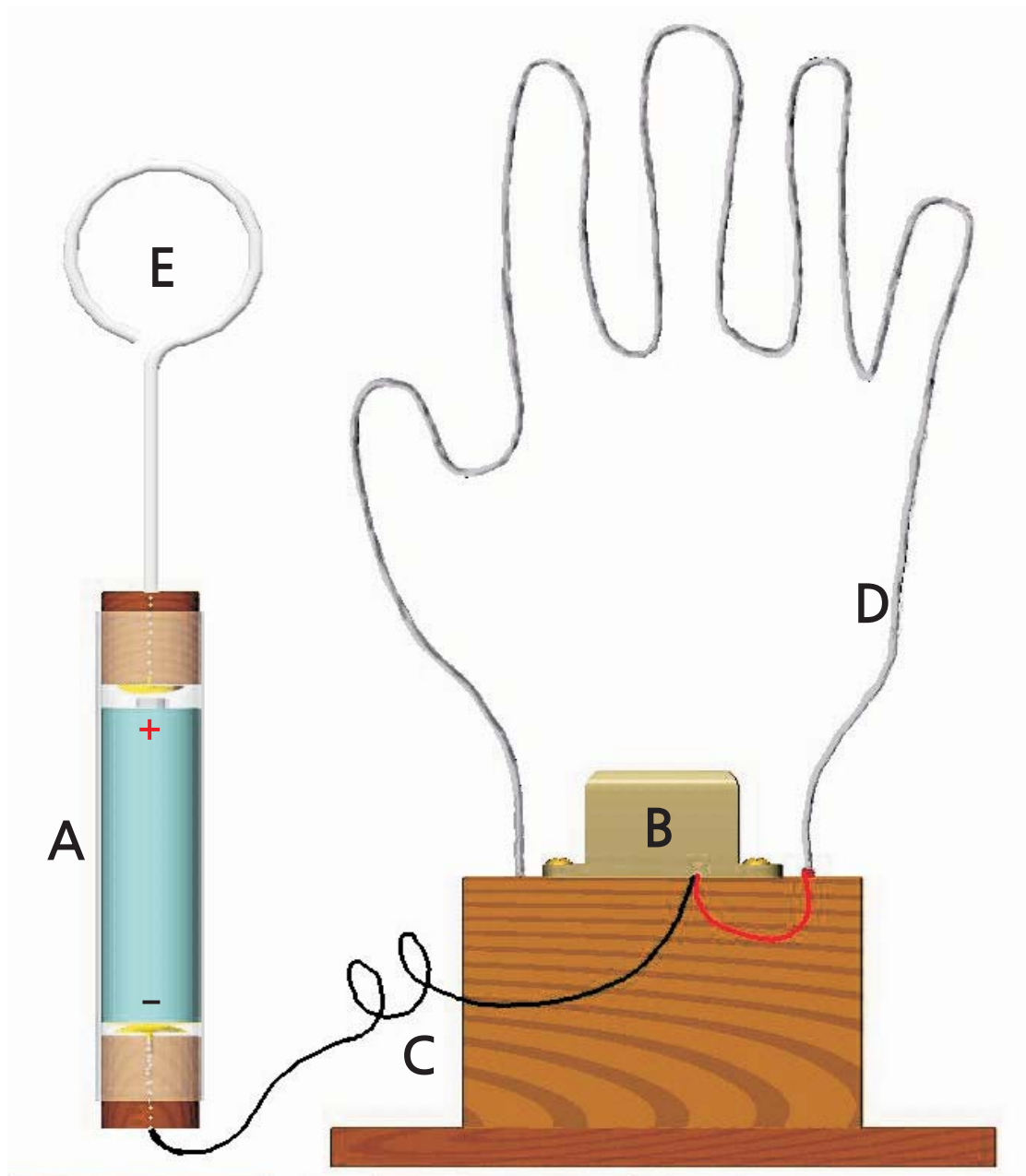
Zum Spielen die Drahtöse von der einen Seite der Hand zur anderen führen, ohne diese zu berühren. Bei Ertönen des Summers ist das Spiel verloren.

Die Drahtfiguren öfter einmal putzen mit feinstem Schleifpapier oder Metallputzmittel.



Lustiger, aber wirkungsvoller Merksatz:

„**rottt**“ - kurzes Wort „**pluss**“ - kurzes Wort **kurzer oder kleiner Batteriekontakt**
 „**schwaaarz**“ - langes Wort „**miiinus**“ - langes Wort **langer bzw. großer Batteriekontakt**



Materialeinkauf:

Summer bei den Materialversendern Gräf, Koenen, Opitec, Riess, Winkler.

Achtung: Wenn die Summer für 3 V ausgelegt sind, werden zwei Mikro-Batterien benötigt und ein längeres Rohr

PVC-Rohr bei Riess und über den Elektrohandel/Baumarkt (Installationsrohr)

Silberdraht und **Schaltlitze** bei den Werkmaterialversendern

Mikrobatterien im Supermarkt (4er-Pack ca. 1€)