

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Berufsfeld: 1.Semester	Projektthema: Grundlagen der Elektrotechnik	Dauer: 30 Stunden 9.Klasse Realschule
--------------------------------------	---	--

Welche Fragen werden durch das Projekt beantwortet?

Was ist „Elektrische Energie“?
Welche Gefahren birgt der elektrische Strom?
Wie messe ich Spannung, Strom und den Widerstand.
Rechnen mit dem Ohmschen Gesetz.
Was muss ich beim Lötten beachten?

Welche Materialien, Werkzeuge und Unterlagen sind von den Schüler/innen mitzubringen?

- Schreibblock (kariert)
- Bleistift
- Kugelschreiber oder Füllfederhalter
- Lineal
- Taschenrechner

Die SchülerInnen müssen festes und geschlossenes Schuhwerk tragen.

Welche Erwartungen und Vorkenntnisse stellt das Projekt an die Schüler/innen?

Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Interesse an Physik und handwerklichen Tätigkeiten sollten vorhanden sein.

Welche Kosten entstehen für die Schüler/innen?

Übungsmaterial und Arbeitsblätter werden pro SchülerInnen mit **3 €** berechnet.

Wo findet das Projekt statt?

Das Projekt findet im Raum 022 **Block - Erdgeschoss – statt.**

Arbeitsplanung

1. Teil

- Kennenlernen der Werkstatt und der Werkstattordnung
- Ordnung am Arbeitsplatz
- Arbeitssicherheit
- Auswirkung des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper
- Grundbegriffe der Elektrotechnik
- **Drahtbiegeübung**

2. Teil

- Physikalische Größen
- Formeln (Elektrotechnik)
- **Löten**

3. Teil

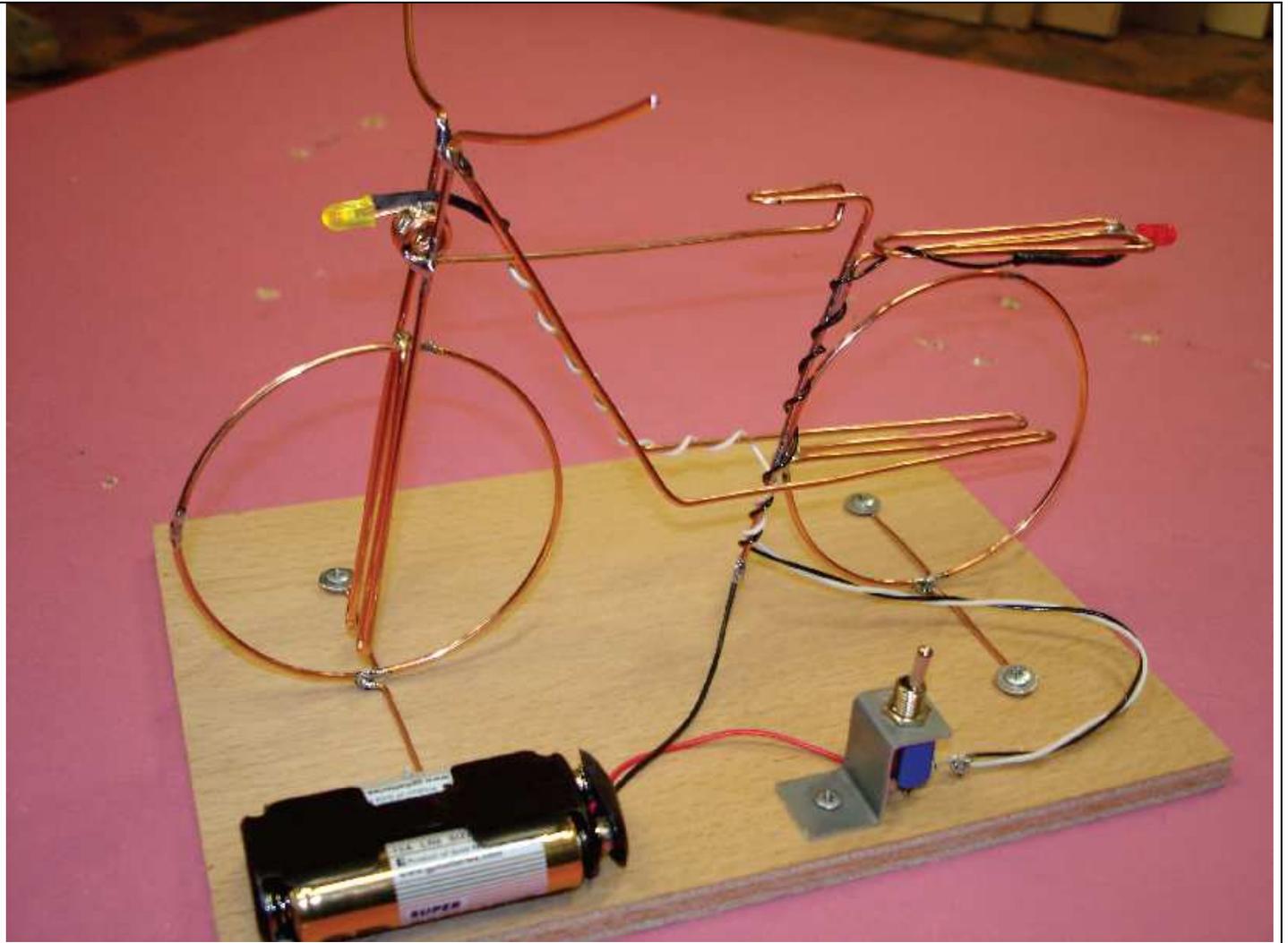
- Vorsätze für Vielfache und Teile der Einheiten (Mega, Kilo, Milli)
- Elektrischer Gleichstromkreis
- **Löten**

4. Teil

- Schaltzeichen
- Elektrische Ladung
- Elektrische Spannung
- Spannungserzeugung (z.B. Photovoltaik)
- **Platine bestücken**

5. Teil

- Elektrischer Strom
- Elektrischer Widerstand
- Ohmsche Gesetz
- **Löten**
- **Messen der elektrischen Größen**



Stand: Mai 2011