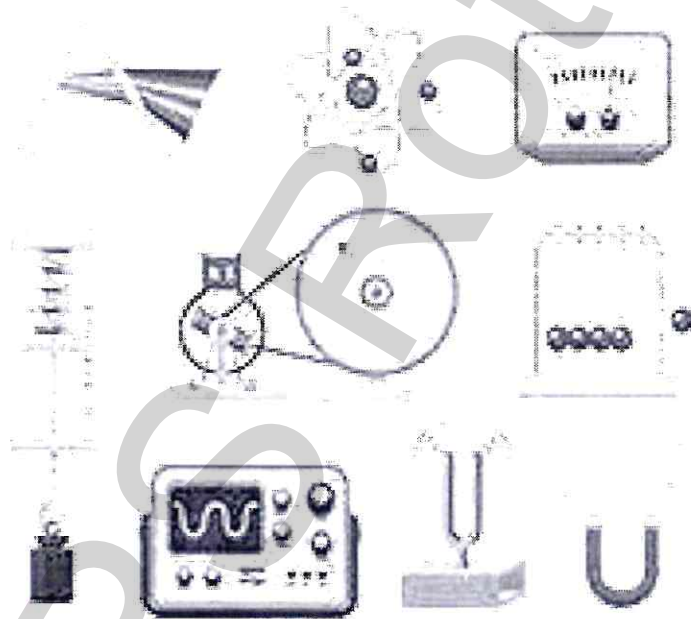




# PHYSIK - PROJEKT

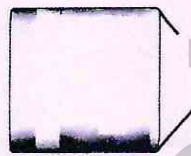


NAME: ..... KLASSE: .....

## Batterien und Glühlampen - Stromkreis

Materialien:

Eine Glühlampe, eine Batterie, Arbeitsblatt.



Zuerst musst du die Glühbirne auf ihre Stromkontakte untersuchen. Diese Kontakte befinden sich bei der Batterie oben. Versuche die beiliegende Glühbirne mithilfe der Batterie zum leuchten zu bringen. Halte dazu die Glühbirne an die Kontakte der Batterie um zu untersuchen wann sie leuchtet und wann nicht.

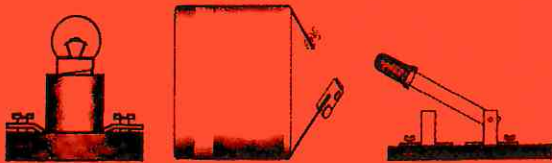
Versucht es herauszufinden, wann die Lampe leuchtet, indem du die Anordnungen auf dem Arbeitsblatt ausprobierst.

Viel Spaß !!!!!!!

## Einfacher elektrischen Stromkreis

### Materialien:

Eine Glühlampe, eine Batterie, ein Schalter, Kabeln, Polklemmen und Schraubendreher.



Schließe die Lampe mit den Drähten an die Batterie wie in Abbildung 1, ein Schraubendreher soll dir dabei helfen  
Notiere dann deine Beobachtung 1.

### Versuchszeichnungen:



Abbildung 1

Jetzt schließe einen Schalter im Stromkreis wie in Abbildung 2 an. Nenne deine 2. Beobachtung.



Abbildung 2

Viel Spaß!!!!!!

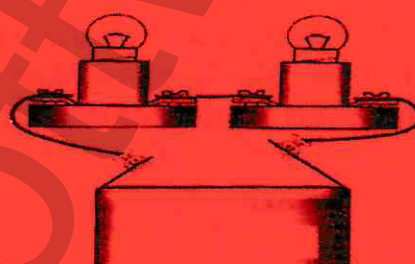
## Reihen- und Parallelschaltung von Lampen

Materialien:

2 Lampen, Batterie, Kabeln, Polklemmen.

Versuchsanleitung:

- 1) SchlieÙe zwei Lampen in Reihenschaltung mit der Batterie, wie Abbildung 1, an. Dann schraubst du eine Lampe heraus und schreibe deine Beobachtung 1.



Reihen- oder  
Hintereinanderschaltung

Abbildung 1

- 2) SchlieÙe zwei Lampen in Parallelschaltung mit der Batterie, wie Abbildung 2, an. Dann schraubst du eine Lampe heraus und schreibe deine Beobachtung 2.

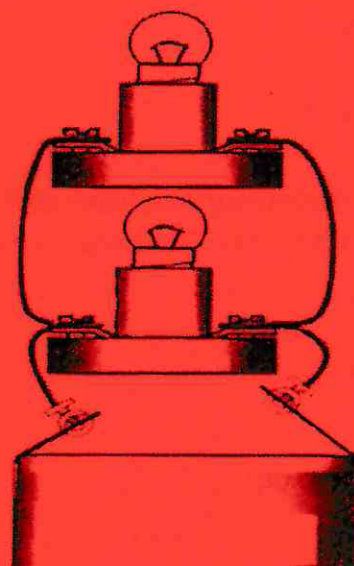


Abbildung 2

# Wie schützt man sich vor Stromschlägen?

Wie man sich vor einem Strom, der ja auch gefährlich sein kann, schützt?

Ganz einfach: Indem man die Stromleitung hinter einem Material versteckt, durch das der Strom nicht hindurch gehen kann!!!

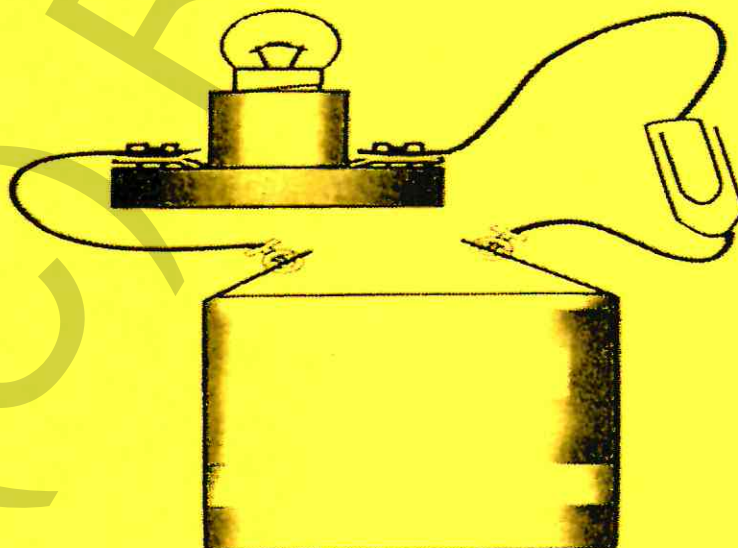
Welche Materialien eignen sich nun dafür?? Probier es aus!!!

1. Lese dir zuerst einmal das Arbeitsblatt ganz genau durch, bevor du mit deinem Versuch anfängst!!!
2. Verbinde jeweils ein Material aus deinem Kästchen mit den Drähten, die mit der Lampe und der Batterie verbunden sind.
3. Leuchtet das Lämpchen auf, ist das Material ein **STROMLEITER**, leuchtet es jedoch nicht auf, dann ist ein **NICHTLEITER** !!!
4. Mache dies mit allen deinem Materialien aus dem Kästchen und schreibe dann in dein beiliegendes Arbeitsblatt, ob es sich bei diesem Material um einen **LEITER** oder **NICHTLEITER** handelt.
5. Kennzeichne die Materialien auf deinem Arbeitsblatt, die dich vor dem Strom schützen ( also die Nichtleiter), indem du sie unterstreichst, einrahmst oder oder oder..... !!!!

**VIEL SPAß !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**

## Material:

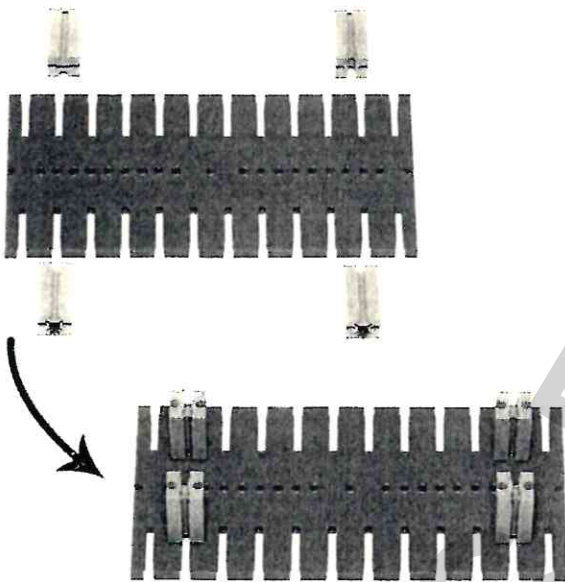
Lampe, Batterie, Kabeln, Polklemmen, verschiedene Materialien.



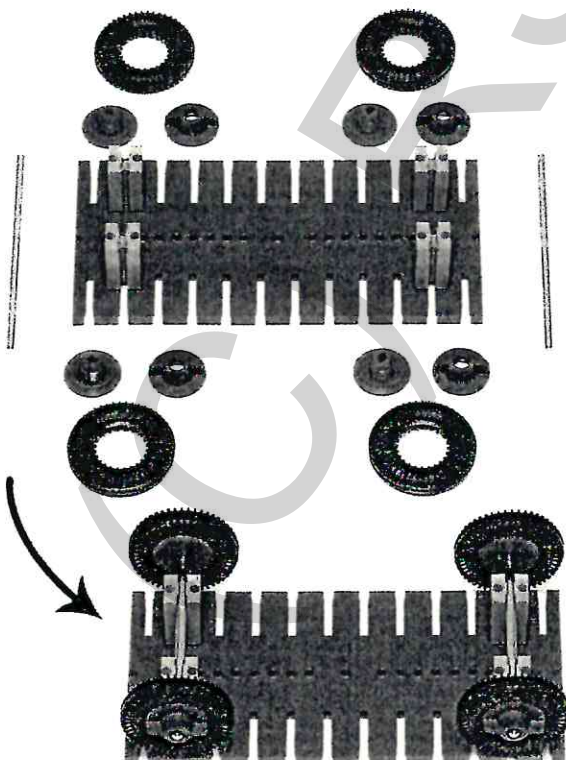
## Aufbau:

Die Experimentierbox enthält einen Bausatz aus fischer-technik-Bauelementen mit einer Grundplatte zum Aufbau des Fahrzeuges, an dem eine oder mehrere Lampenfassungen und die Flachbatterie mit Verdrahtung angebracht werden können. Zur Befestigung kann die beliebige blaue Klebmasse BluTack (Abb.-Nr. 33, S. 4) verwendet werden. Die nachfolgende Bauanleitung zeigt den Aufbau des Fahrzeuges in Schritten.

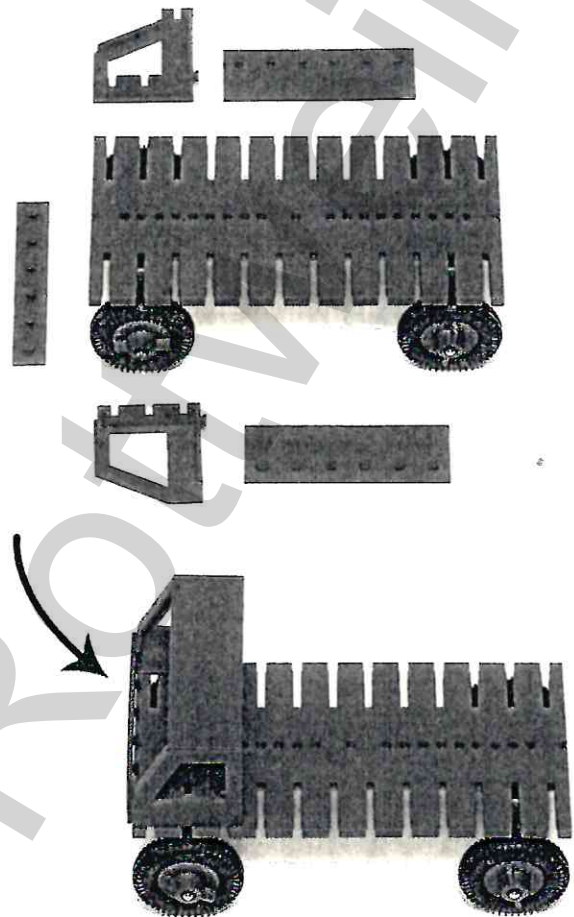
### Schritt 1



### Schritt 2

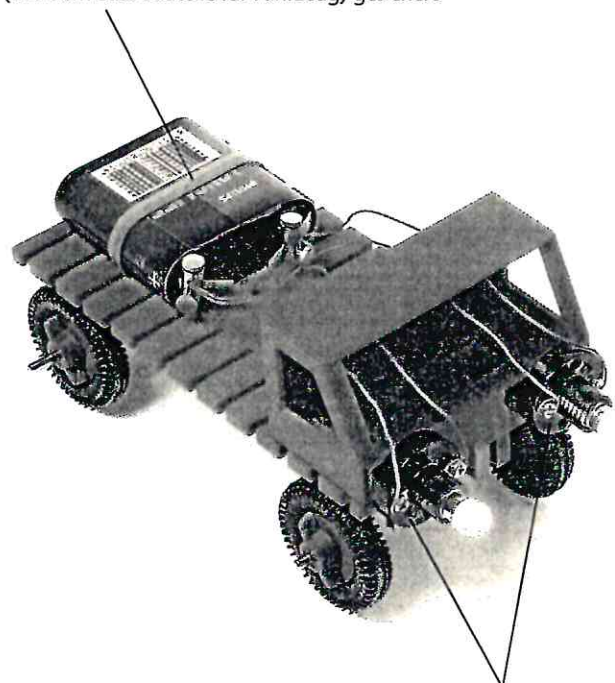


### Schritt 3



### Schritt 4

Batterie, durch ein Gummiband (aus dem Satz Bauteile für Fahrzeug) gesichert



Fassungen, mit Hilfe der Klebmasse BluTack befestigt

## Licht und Schatten

### Material:

Spiegel, Arbeitsblatt.

### Versuchsanleitung:

Damit du einen Text , der in Spiegelschrift geschrieben ist ,lesen kannst, benötigst du einen Spiegel. Versuche einmal den Text auf deinem Arbeitsblatt zu lesen und danach kannst du einen eigenen spiegelverkehrten Text schreiben. Schreibe diesen auf die Rückseite deines Arbeitsblatts.

Viel Spaß !!!!!

# Der große Materialtest

**VERSUCH:** Wir brauchen, das kleine Kästchen aus der Box, mit den vielen verschiedenen Materialien und einen Magneten (oder ein Stecknadeln). Wir versuchen nun mithilfe unseres Magneten herauszufinden, welche Materialien magnetisch sind und welche nicht !!

Dann notiere deine Beobachtungen und das Ergebnis.

VIEL SPAß !!!!!!!!!!!!!!!

**Beobachtung:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Ergebnis:**

.....

.....

.....

.....

.....

# Die wandernde Vogelscheuche

**Versuch:** Wir basteln aus einer Büroklammer und einer kleinen Papiervogelscheuche eine Spielfigur, mit welcher wir über das Spielfeld "gehen!" Mit einem kleinen Magneten versuchen wir die Vogelscheuche zu bewegen, jedoch ohne sie zu berühren!!!

( Der Magnet befindet sich unter dem Spielfeld!!!)

Dann notiere deine Beobachtung und das Ergebnis.

VIEL SPAß !!!!!!!!!!!!!!!!

## **Beobachtung:**

.....

.....

.....

.....

.....

## **Ergebnis:**

.....

.....

.....

.....

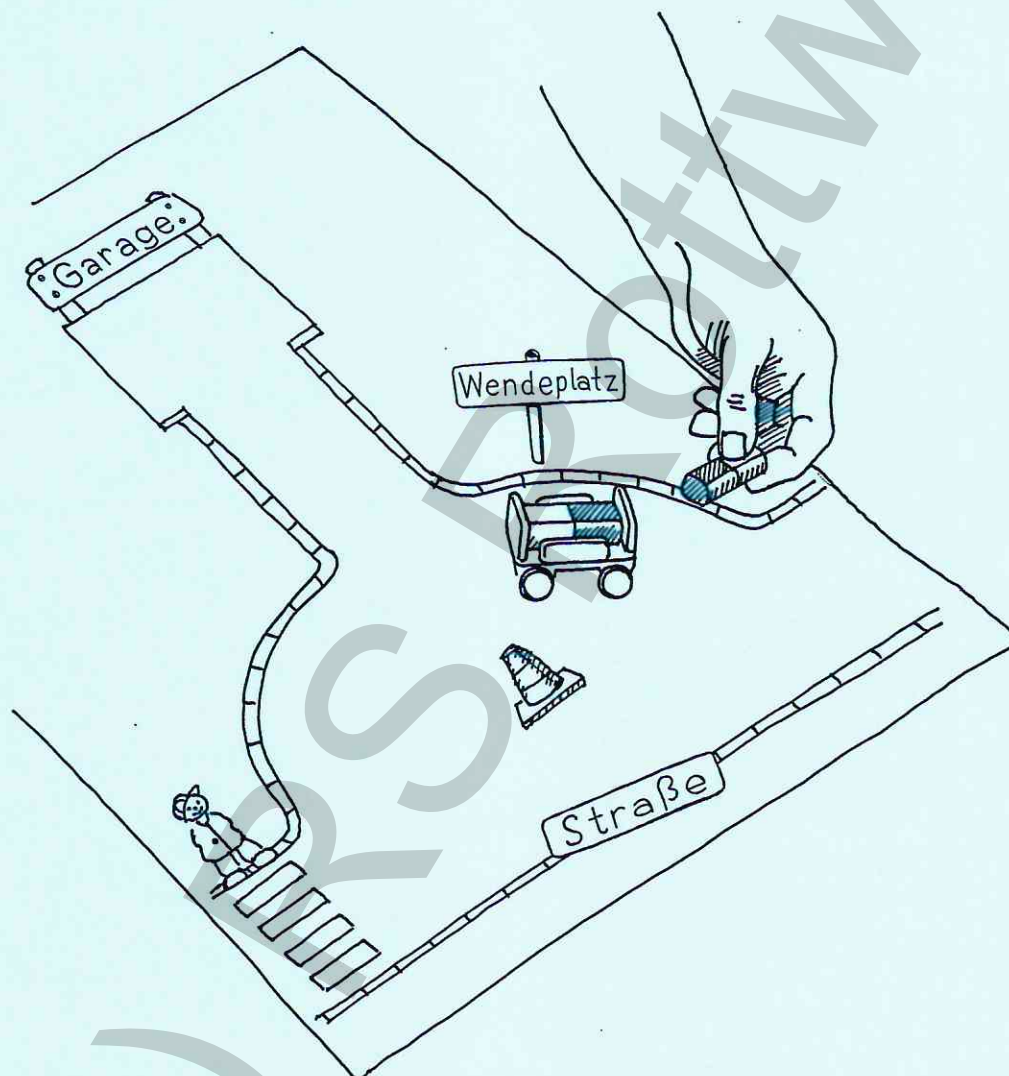
.....

## Die verflixte Garage – Seite 1

Fahre dein Magnetfahrzeug von der Straße aus in die Garage, ohne es anzufassen.

Achtung:

Wenn du die Wege verlässt oder die Garagenwand berührst, gibt es Minuspunkte.



- Zeichnet unsere Straße auf ein größeres Blatt und noch andere Wege und Hindernisse dazu.
- Ihr könntet auch aus Federtaschen, Filzern, Radiergummis einen schwierigen „Parkplatz“ bauen.

Lösungsversteck! Nach hinten falten! nicht abgucken, sondern erst zum Schluss bei der Kontrolle benutzen.

Gleiche Enden (rot und rot oder schwarz und schwarz) von Magneten stoßen einander ab. Die Enden nennt man auch „Pole“;