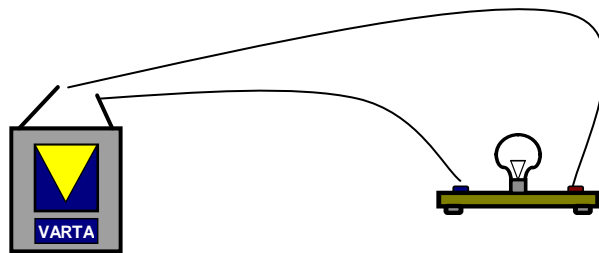


# Elektrizität



Dieses Skript gehört: \_\_\_\_\_

## Versuch 1: Elektrostatik, was ist das?

### Material:

Fleecestoff oder Wollsocke  
Seidenpapierschnipsel

Bleistift  
Luftballon

### 1.1 Durchführung:

1. Reibe einen aufgeblasenen Luftballon an einem Stück Woll- oder Fleece-Stoff.
2. Halte den Luftballon dann dicht über die Seidenpapierschnipsel auf deinem Tisch. Was kannst du beobachten?

### Beobachtung:

---

---

### 1.2 Durchführung:

1. Reibe einen aufgeblasenen Luftballon an einem Stück Woll- oder Fleece-Stoff.
1. Halte den Luftballon dann dicht an einen ganz dünnen Wasserstrahl. Was kannst du beobachten?

### Beobachtung:

---

---

### 1.3 Durchführung:

1. Reibe einen aufgeblasenen Luftballon an einem Stück Woll- oder Fleece-Stoff.
2. Halte den Luftballon dann dicht an einen Bleistift, den du so weit über die Tischkante gucken lässt, dass er gerade noch auf dem Tisch liegen bleibt und nicht herunter fällt. Was kannst du beobachten?

### Beobachtung:

---

---

### 1.4 Durchführung:

1. Reibe einen aufgeblasenen Luftballon an deinem Pulli oder deinen Haaren.
2. Halte den Luftballon dann dicht an deinen Haaren oder deinem Pulli. Was kannst du beobachten?

### Beobachtung:

---

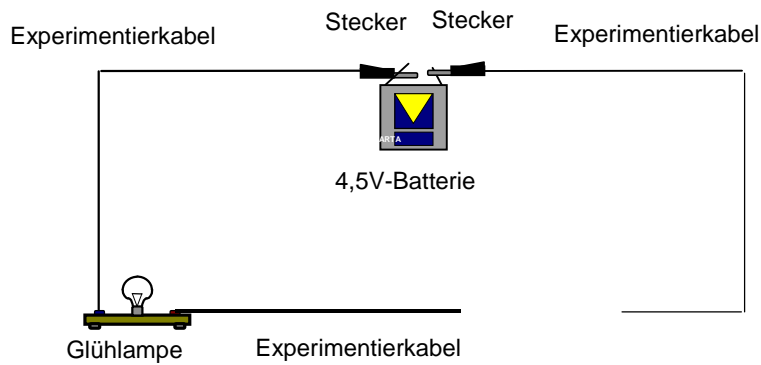
---

## Versuch 2: Gute und schlechte Leiter

### Material:

Batterie	Holzstab
Kabel	Metallstab
Lampe mit zwei Kabel	Materialien aus eurem Umfeld
	Glasstab

### Versuchsaufbau:



### Durchführung:

Bau aus einer Taschenlampenbatterie, dem Lämpchen und Verbindungsdrähten einen Stromkreis wie abgebildet auf. Drücke die beiden Kabelenden gegen das zu untersuchende Material.  
Welche Materialien leiten den Strom, welche nicht?

### Beobachtung:

Material	Lampe brennt	Lampe brennt nicht

### Auswertung:

---



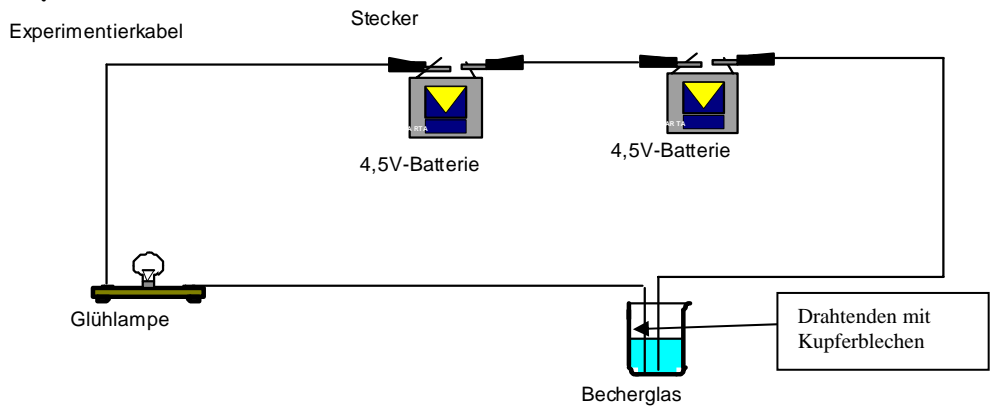
---

### Versuch 3: Wässrige Lösungen als Leiter

**Material:**

- |                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Batterie                            | Zucker       |
| Kabel                               | Salz         |
| Lampe mit zwei Kabeln, Kupferbleche | Backpulver   |
| Becherglas                          | Milch        |
| destilliertes Wasser                | Cola         |
|                                     | Zitronenlimo |

**Versuchsaufbau:**



**Durchführung:**

1. Baue den offenen Stromkreis nach obiger Abbildung auf. Du benötigst zwei Batterien, die du in Reihe schalten musst. Lass die beiden Drahtenden mit den Kupferblechen in einen mit destilliertem Wasser gefüllten Messbecher tauchen.
2. Schütte in das Wasser 1 - 2 Teelöffel Salz.
3. Es muss aber nicht unbedingt Kochsalz sein. Wiederhole den Versuch mit den anderen weißen Pulvern oder Flüssigkeiten.

**Beobachtung:**

Material	Lampe brennt	Lampe brennt nicht
Destilliertes Wasser		
Salzwasser		
Zuckerwasser		
Backpulver		
Milch		
Cola		
Zitronenlimo		

**Auswertung:**

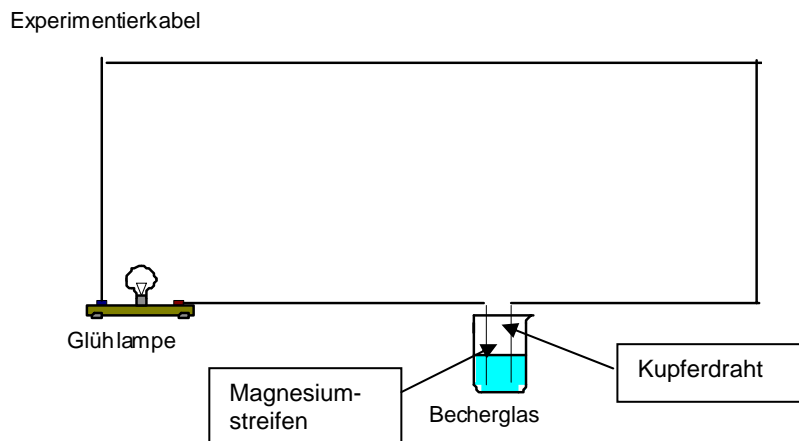
---

## Versuch 4: Strom aus dem Becherglas

### Material:

Becherglas	Wasser
Kabel	Salz
Lampe mit zwei Kabeln	Natriumhydrogensulfat
Messgerät mit zwei Kabeln	Kupferblech
	Magnesiumstreifen

### Versuchsaufbau:



### Durchführung:

1. Baue einen Stromkreis nach obiger Abbildung auf.
2. Fülle ein Becherglas zu drei Vierteln mit Wasser und löse darin 3 - 4 Spatel des Salzes Natriumhydrogensulfat.
3. Verbinde den einen Anschluß des Lämpchens mit dem Magnesiumstreifen, den anderen mit dem Kupferblech.
4. Tauche Magnesiumstreifen und Kupferblech, ohne dass sie sich berühren, in das Probierglas mit der Natriumhydrogensulfatlösung.

### Beobachtung:

---



---

5. Tausche das Lämpchen durch das Messgerät.

### Beobachtung:

---



---

### Auswertung:

---



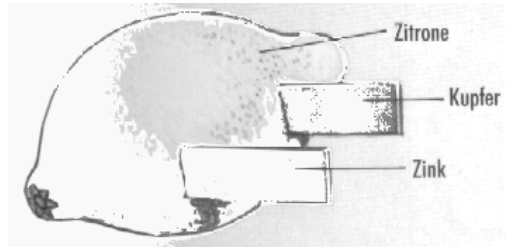
---

## Versuch 5: Strom aus der Zitrone

### Material:

Kabel	Zitrone
Messgerät mit zwei Kabeln	Kupferblech
Lampe mit zwei Kabeln	Zinkblech

### Versuchsaufbau:



### Durchführung:

1. Tauche, wie in der obigen Abbildung gezeigt, in eine Zitrone ein Zink- und ein Kupferblech. Achte darauf, dass sich das Zink- und das Kupferblech nicht berühren.
2. Baue einen Stromkreis auf.
3. Verbinde den einen Anschluss des Lämpchens mit dem Zinkblech, den anderen mit dem Kupferblech.

### Beobachtung:

---

---

4. Tausche das Lämpchen durch das Messgerät.

### Beobachtung:

---

---

### Auswertung:

---

---

**Versuch 6: Was ist magnetisch**

Stabmagnet

**Material:**

Stabmagneten

Glasstab

Holzstab

Nägel

Metallstab

Materialien aus eurem Umfeld

**Durchführung:**

Teste, welche Stoffe magnetisch sind.

**Beobachtung:**

Material	Magnetisch ja	Magnetisch nein

**Auswertung:**


---



---



---



---

## Versuch 7: Elektromagnet

### Material:

Batterie

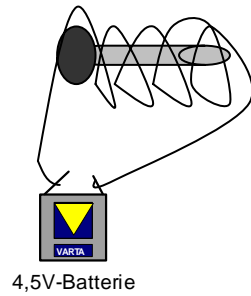
Kupferdraht

Großer Eisennagel

Schachtel mit kleinen Nägeln

Krokodilklemmen

### Versuchsaufbau:



### Durchführung:

1. Wickele den Kupferdraht um den Eisennagel und schließe die Enden wie in der Abbildung an die Batterie an.
2. Halte das Ende des Nagels in die Schachtel mit kleinen Nägeln.

### Beobachtung:

---

---

---

---

### Auswertung:

---

---

---

---