

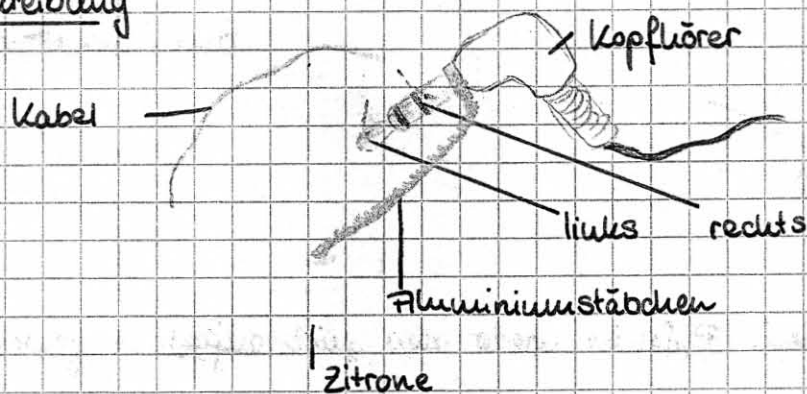
Aufgabe 6 - Variante 1

Material:

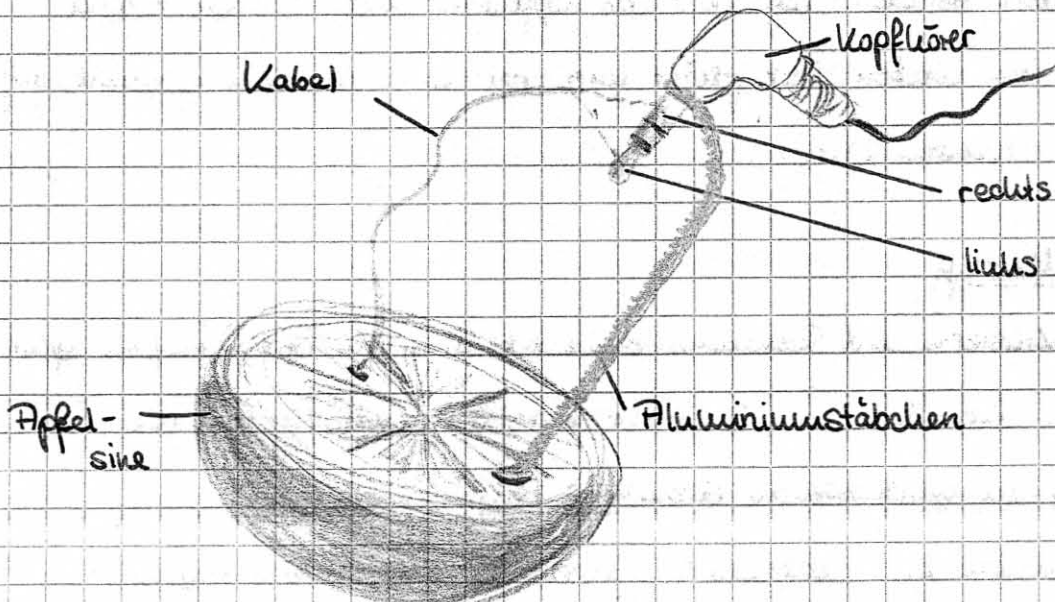
- Eine Zitrone
- Apfelsine
- Apfel

- Alufolie
- Einen Kopfhörer
- Ein Kabel

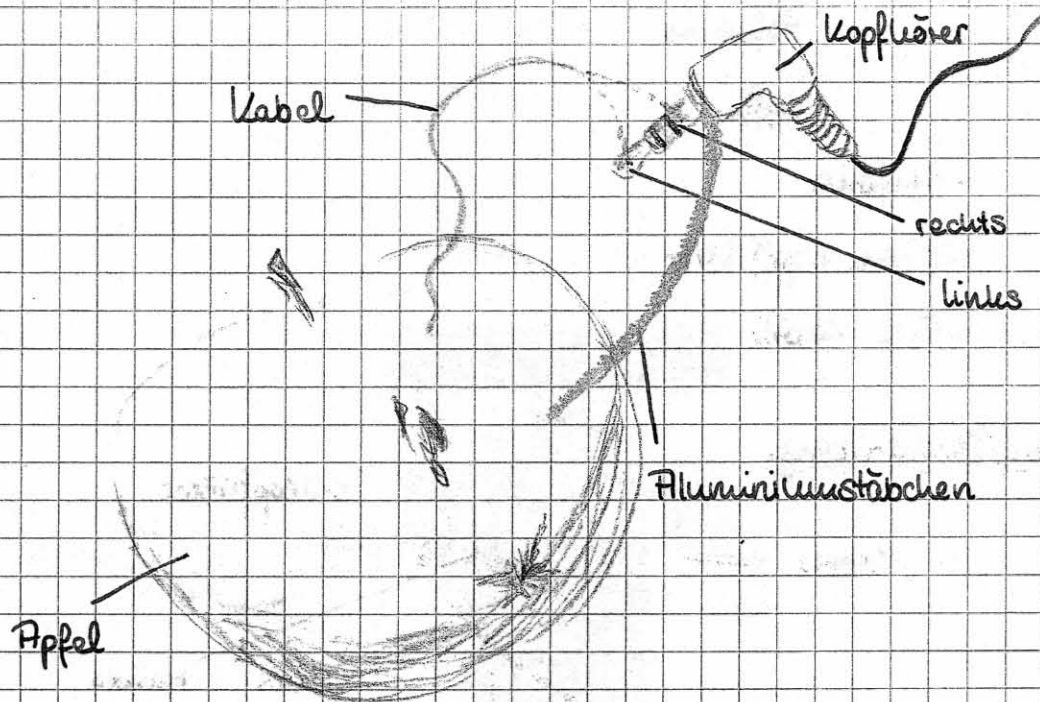
Aufbau/Beschreibung



Zuerst habe ich ein Alufolienstück mehrmals gefaltet und zur Stabilität gedreht. Dann habe ich es in die Zitrone gesteckt und an das hintere Ende des Kopfhörers (siehe Skizze) gehalten. Danach habe ich ein Kabelende in die Zitrone gesteckt und das andere Ende habe ich jeweils einmal an die beiden vorderen Abschnitte gehalten.



Mit der Apfelsine habe ich alles genauso gemacht, außer dass ich statt der Zitrone eine Apfelsine genommen habe.



Mit dem Apfel ist wieder alles gleich aufgebaut gewesen, außer dass ich statt Zitrone/ Apfelsine einen Apfel verwendet habe.

Beobachtung

Bei jedem der drei Versuche habe ich es Knistern gehört. Beim Apfel am leisesten, bei der Apfelsine schon lauter und bei der Zitrone dann am lautesten.

Bei dem vorderen Segment des Kopfhörers habe ich das Rascheln auf dem linken Ohr gehört und bei dem mittleren Segment auf dem rechten Ohr.

Erklärung

Das Knistern und Rascheln bedeutet, dass ich Strom fließen gehört habe. Die Säure im Obst löst Ladungsträger aus, die sich dann im geschlossenen Stromkreis bewegen können.

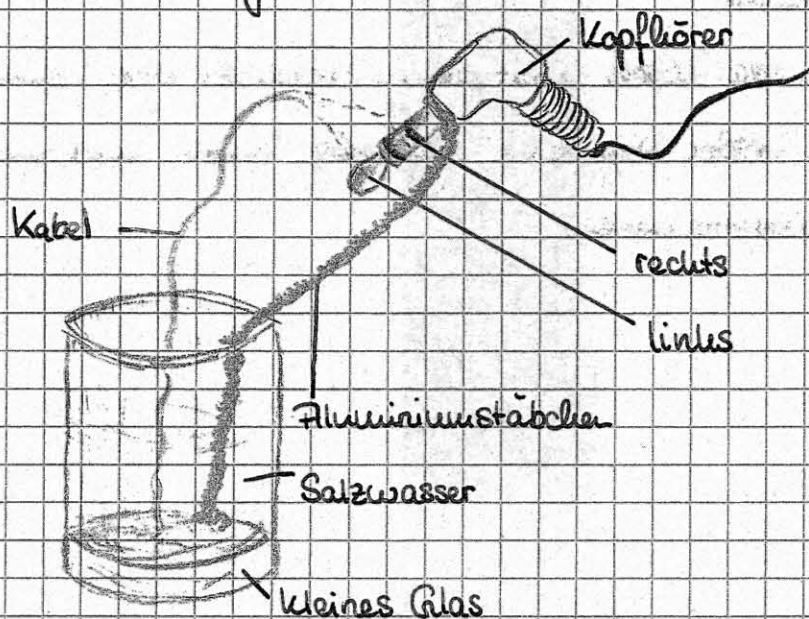
Wenn ich das Kabelende jeweils an ein anderes Segment (vorderes oder mittleres) halte, schließe ich jeweils einen anderen

Strukturkreis. Deshalb habe ich das Rascheln und Rauschen fast nur abwechselnd / wechselnd auf den Ohren gehört.

Aufgabe 6 - Variante 2

- Material:
- Ein kleines Glas
 - Wasser + Speisesalz
 - Alufolie
 - Ein Kabel
 - Ein Kopfhörer

Aufbau / Beschreibung



Zuerst fülle ich das Schnapsglas ca. zur Hälfte mit lauwarmen Wasser und löse darin unter ständigem Umrühren Speisesalz auf bis es sich nicht mehr auflöst.

Anschließend halte ich das Aluminiumstäbchen in das Salzwasser und an das hintere Segment des Kopfhörers (siehe Skizze).

Danach halte ich das eine Kabelende in das Salzwasser und das andere Ende wieder an einen der vorderen Abschnitte des Kopfhörers.

Beobachtung

Ich habe es wieder knistern und rascheln gehört, aber noch lauter als bei dem Obst.

Erklärung

Bei diesem Versuch löse ich den Strom nicht durch Säure aus, sondern durch das Salz. In der Chemie heißt Speisesalz Natriumchlorid, das heißt es besteht aus Natrium und Chlor. Natrium ist positiv geladen und Chlor negativ, wenn das Speisesalz gelöst ist.

Also gibt das Salzwasser eine perfekte Stromquelle ab, zudem sich durch das Auflösen im Wasser die Pole noch besser frei bewegen können.

Wenn ich das Kabel weit genug abisoliert habe, kann ich es an beide vorher Segmente gleichzeitig haken und schließe so beide Kopflöcherstromkreise.