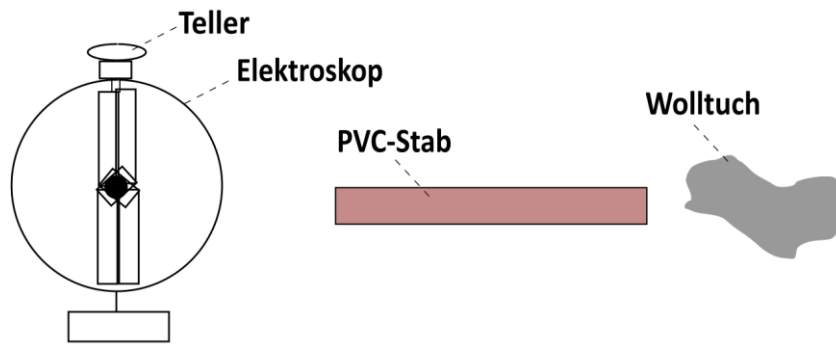


# Influenz - Elektroskop



In elektrische Leitern befinden sich frei bewegliche Elektronen. Diese können wir in Bewegung bringen, indem wir einen elektrisch geladenen Körper in Nähe dieses Leiters bringen.



## Arbeitsauftrag:

Lade den PVC-Stab elektrisch auf und halte ihn dicht oberhalb des Tellers ohne den Teller zu berühren. Dann entferne den PVC-Stab wieder.



Notiere deine Beobachtungen:

---

---

---

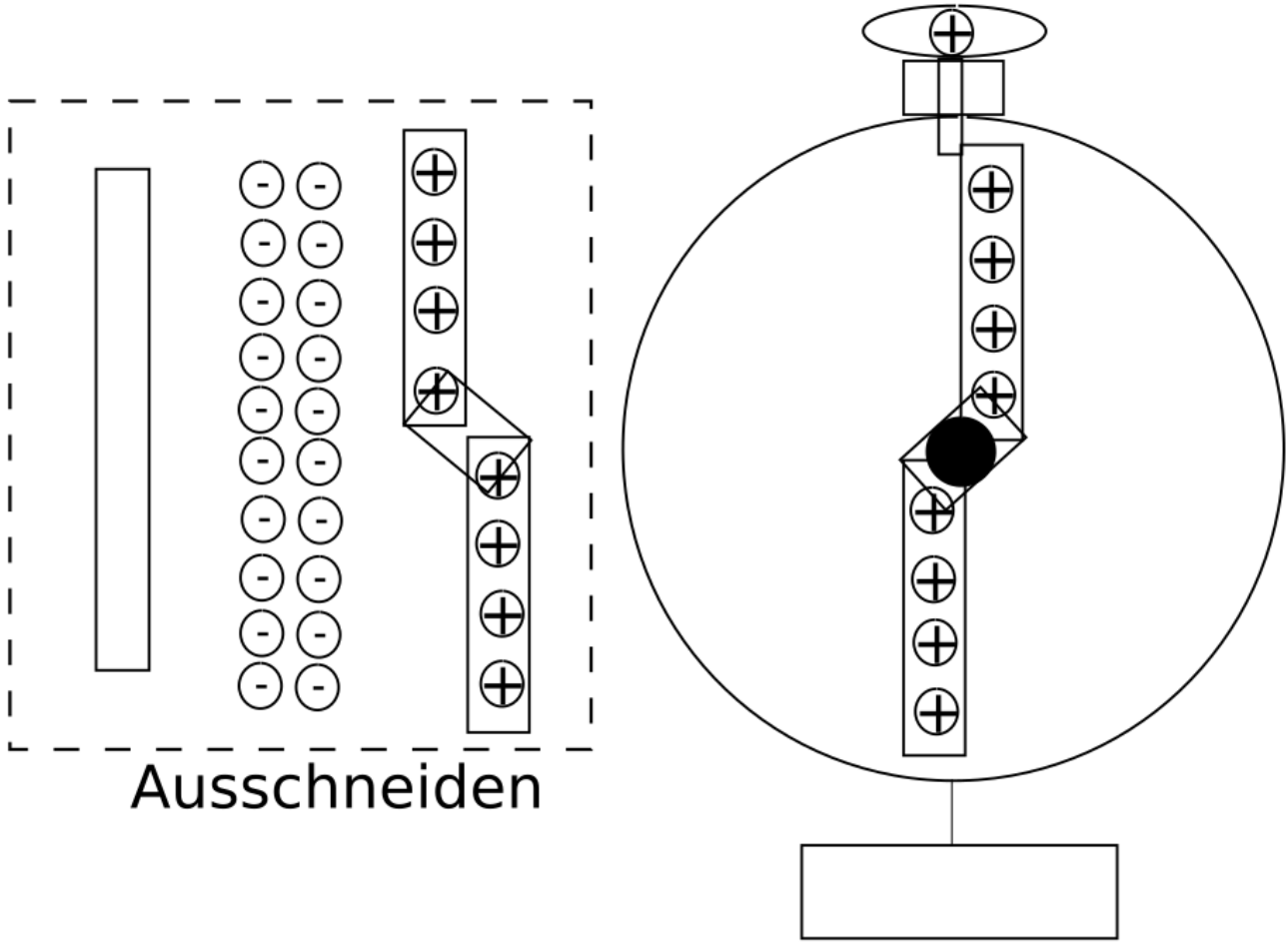
---

---



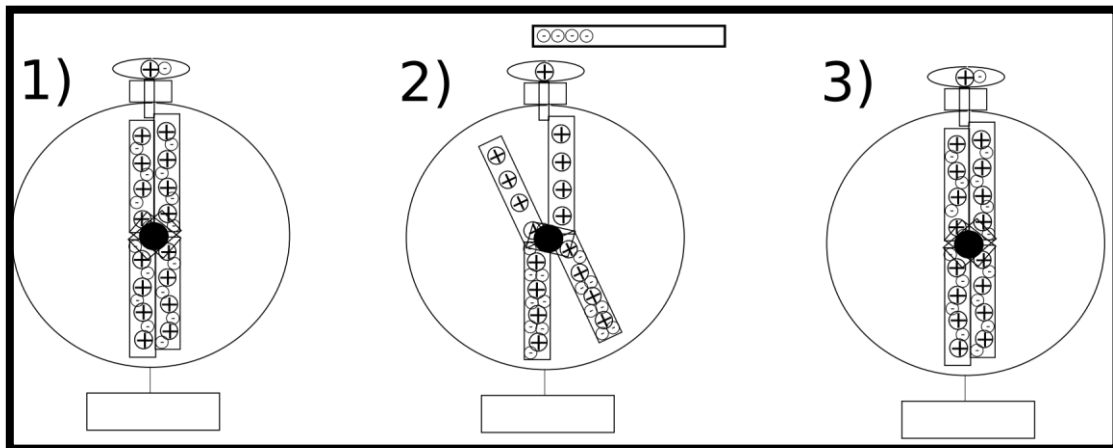
**Arbeitsauftrag:**

Überlegt, wie man eure Beobachtungen erklären kann. Schneidet dazu die „Mini-Elektronen“, den PVC-Stab und den drehbaren Zeiger aus und stellt ihre Bewegungen in den beiden betrachteten Situationen (1. Situation: PVC-Stab weit weg vom Teller; 2. Situation: PVC-Stab in der Nähe des Tellers) nach.



## Informationsblatt „Influenz - Elektroskop“

Ein negativ geladener PVC-Stab wird dem Elektroskop genähert, ohne dass dieser den Teller berührt. Die leicht beweglichen Elektronen im Elektroskop werden von den negativen Ladungen auf dem Stab abgestoßen. Sie versuchen, sich möglichst weit von dem Stab weg zu bewegen. Daher sammeln sie sich bevorzugt im unteren Teil des Elektroskops an. Es kommt zur Abstoßung und der Zeiger schlägt aus. Wird der Stab wieder entfernt, verteilen sich die Elektronen im Elektroskop wieder gleichmäßig.



Eine solche Elektronenverschiebung wird als **elektrische Influenz** bezeichnet. Durch die Influenz erscheint das Elektroskop teilweise positiv und teilweise negativ geladen, da die Elektronen im Elektroskop entweder abgestoßen (*im Falle eines negativ geladenen Objekts in der Nähe des Elektroskops*) oder angezogen werden (*im Falle eines positiv geladenen Objekts in der Nähe des Elektroskops*) und sich entsprechend im Elektroskop verschieben.