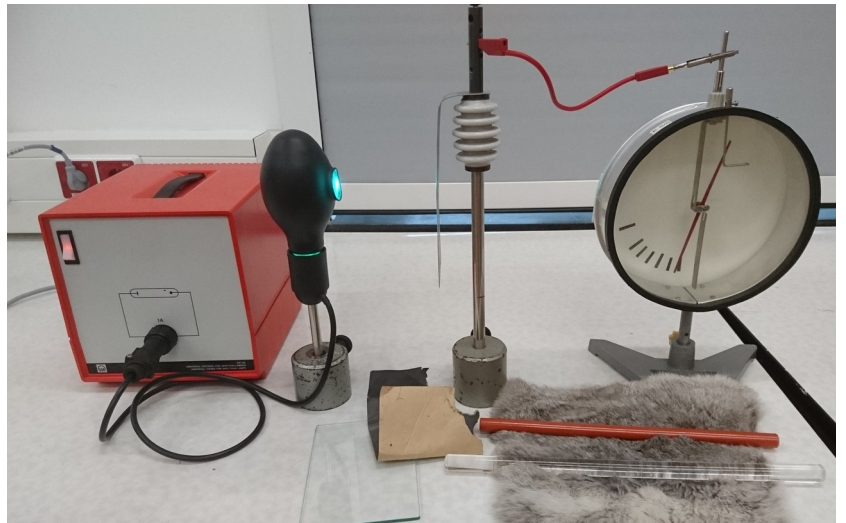


2 Hallwachs-Versuch

„1888 bestrahlte W. Hallwachs geladene Metallplatten mit UV-Licht. [...] Lange war die Beobachtung von Hallwachs ein Rätsel geblieben [...] [und erst] Einstein klärte dieses Rätsel [1905] auf sehr einfache Weise.“¹

2.1 Material und Aufbau

Zinkplatte,	Elektroskop,
Hg-Lampe,	Glasstab,
Hartgummistab,	Katzenfell,
Sandpapier,	Glasscheibe,
Kabel,	Stativmaterial,
Hochspannungsgerät	



2.2 Aufgabe / Durchführung

Das Elektroskop wird während des Versuches mittels *Reibungselektrizität* aufgeladen.

1. Schalte die UV-Lampe ein. Wenn du sie später kurz nicht brauchst, schalte sie nicht ab, sondern richte sie zur Wand.
2. Vor Beginn muss die Zinkplatte mit dem Sandpapier kurz abschmirgelt werden. *Überlege dir warum!*
3. Richte die UV-Lampe auf die Zinkplatte. *Was kannst du beobachten?*
4. Reibe den Glasstab mit dem Fell und streife ihn am Elektroskop ab. *Was kannst du beobachten, wenn die UV-Lampe auf die Zinkplatte scheint?*
5. Reibe den PVC-Stab mit dem Fell und streife ihn am Elektroskop ab. *Was kannst du beobachten, wenn die UV-Lampe auf die Zinkplatte scheint?*
6. Reibe den PVC-Stab mit dem Fell und streife ihn am Elektroskop ab. Halte kurz darauf die Glasscheibe zwischen Zinkplatte und UV-Lampe. *Was kannst du beobachten, wenn die UV-Lampe auf die Zinkplatte scheint?*

2.3 Auswertung

Stelle Hypothesen auf, die deine Beobachtung erklären können.

Tausche dich mit deinem Partner aus.