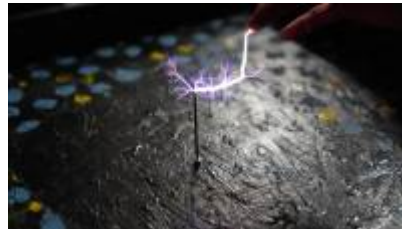


Die Telsaspule

Teilnehmer*innen: Yeliz, Yahir und Enxuan

Kurzbeschreibung

Funken, Blitze und ein lautes Dröhnen – die Teslaspule zieht schnell Aufmerksamkeit auf sich. Und abgesehen von dem Namen, der an Elon Musk erinnert, kommen beim Anblick dieses besonderen Gerätes viele Fragen hoch: was kann es eigentlich? Wie funktioniert die Mechanik dahinter und wieso bekommt man keinen Stromschlag, wenn man den Funken einer beispielsweise kleinen Spule anfasst? Ab wann wäre sie gefährlich? Dies und vieles mehr versuchen wir mithilfe selbstgebauter Teslaspulen auf spielerischer Art und Weise zu erklären, wobei natürlich unser Ziel darin besteht, die Wissenschaft des weitläufigen Themas „Elektrizität“ für den ein oder anderen interessanter zu gestalten. Und das beste daran: man muss auf jeden Fall **kein** Albert Einstein sein, um die



faszinierende Physik der Teslaspule zu verstehen.

Fotografin: Denise Stockmann

Kommunikation

Präsentationsform

Wir stellten die Teslaspule, welche mit ihren Verkablungen in einer schwarzen Box eingebaut war und in unserer „künstlerischen Freiheit“ noch schön angemalt wurde, im Motion Lab nach draußen. Materialien wie Glühbirnen, Holz und Plastik konnten an die Funken der Teslaspule gehalten werden, um die Blitze auch tagsüber spielerisch darzustellen und gleichzeitig die Mechanik der Teslaspule zu erklären.

Zielgruppen

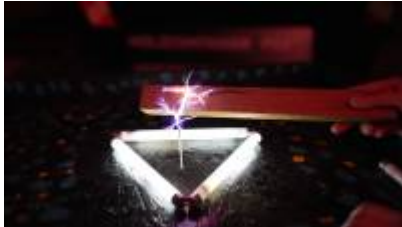
Das Projekt richtete sich an alle, die sich für Physik begeistern lassen konnten und daran interessiert waren zu verstehen, wie eigentlich unser Strom funktioniert.

Kommunikationsziel

Wichtig war es uns, die Wissenschaft hinter dieser Erfindung zu erklären, un zwar so, dass sich selbst Nicht-Physiker und Menschen aus den unterschiedlichsten Bildungshintergründen dafür begeistern lassen konnten.

Theorie

Die Teslaspule ist eine Art von Transformator, der von Nikola Tesla erfunden wurde. Sie wird häufig in der Elektro- und Hochspannungstechnik eingesetzt. Sie erzeugt hohe Spannungen und Frequenzen, die für verschiedene Anwendungen genutzt werden können. Besonders bekannt ist sie für ihre spektakulären elektrischen Entladungen, die sich in Form von Blitzen zeigen lassen. Tesla-Coils gibt es in verschiedenen Größen und können für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden, wie beispielsweise in der Unterhaltungselektronik, die wir im Motion Lab angewandt haben.



Fotografin: Denise Stockmann

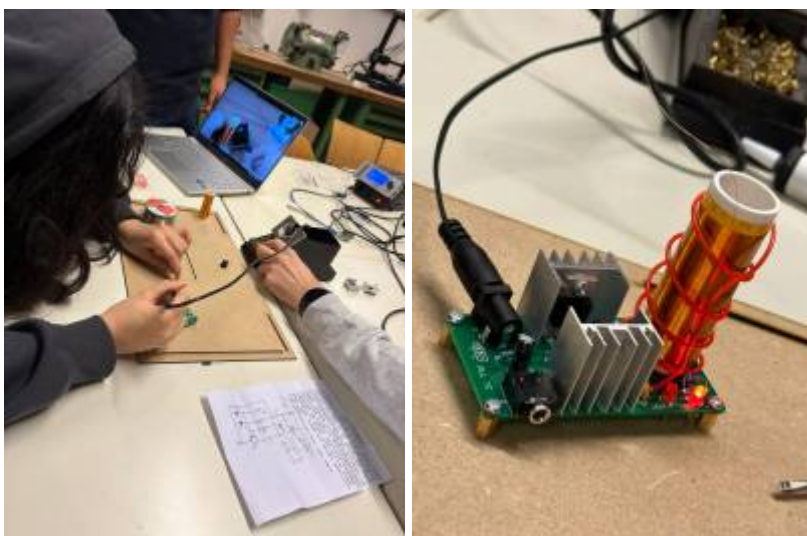
Bauanleitung

- Materialliste
- Zusammenbau
- Wie wurde das Projekt zusammengebaut?
- Aufbauanleitung
- wie baut man das Projekt auf Veranstaltungen auf?

Probleme, Tipps & Verbesserungsvorschläge

Jedes Detail zählt. Die kleine Teslaspule hat lange gebraucht, bis sie funktionierte, da wir lange überlegen mussten, um den Fehler zu entdecken. Beim Bau brauchten wir also sehr viel Feingefühl, und selbst die kleinste Ungenauigkeit konnte dazu führen, dass kein Blitz entstand.

Außerdem ist zu beachten, dass Kinder und Herzkranken mit Metall an ihrem Körper die Teslaspule nicht anfassen sollten und im besten Falle auch nur von Weitem betrachten (bei Kindern nur unter Aufsicht von Eltern).



Fazit

Man brauchte, wie von uns anfänglich gedacht, keine besonders speziellen Effekte oder Ideen, um die Teslaspule zu präsentieren, da sie allein mit ihrer Mechanik schon unglaublich faszinierend war und man schnell auch die, die sie eigentlich schon kannten, aufs Neue begeistern konnten. Lustig war beispielsweise eine Gruppe von Physik Studenten, die sich fröhlich mit uns unterhielten und sehr viel Spaß dran hatten, alles mögliche an die Teslaspule zu halten. Im Großen und ganzen war das Feedback des Publikums also positiv, da wir auch viele Komplimente dafür bekommen haben, als Nicht-Physiker alles gut erklärt zu haben.

From:

<http://www.labprepare.tu-berlin.de/wiki/> - **Project Sci.Com Wiki**

Permanent link:

http://www.labprepare.tu-berlin.de/wiki/doku.php?id=die_teslaspule&rev=1684182612

Last update: **2023/05/15 22:30**

