

AA7_Elektrizität_der Elektromagnet_14. Bis 21.12.2020_21:00

Dieser Arbeitsauftrag ist der letzte Arbeitsauftrag aus dieser Home Schooling/DL-Phase.

Das bedeutet, ihr habt zwei Einzelstunden für diesen AA7 Zeit. Am 21.12. kommt kein neuer Arbeitsauftrag nach, denn wer will schon über die Weihnachtsferien Aufträge ausarbeiten oder gar korrigieren 😊

Hier einmal ein etwas praktischer Ansatz, damit ich mit einem neuen Lehransatz in dieser DL-Phase überrasche 😊

Bau eines Elektromagneten

Du brauchst:

- Langen Eisennagel
- Isolierten Schaltdraht (60cm – Draht mit Isolierung!)
- Nägel aus Stahl/ Eisen
- 4.5 Volt-Flachbatterie
- Zwei Wäscheklammern

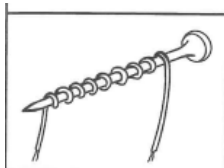
Den isolierten Schaltdraht wirst du kaufen müssen, die Batterie hast du vielleicht zu Hause.

Den Eisennagel & die Stahlnägel habt ihr sicher in einer Handwerksbox, sowie die Wäscheklammer.

Den isolierten Schaltdraht bekommst du in einem Elektrofachmarkt oder in einem Baumarkt (Bauhaus/-Max / Lagerhaus/ Obi).Vielleicht hat dein Opa/ Vater oder deine Mutter so etwas in einer Box im Keller/ Garage.

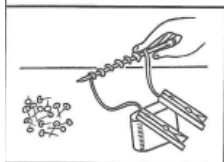
Auch im Internet wird man fündig, da muss man aber die ganze Rolle kaufen und der Preis geht von xx bis xx.

Der Elektromagnet – Bauanleitung:

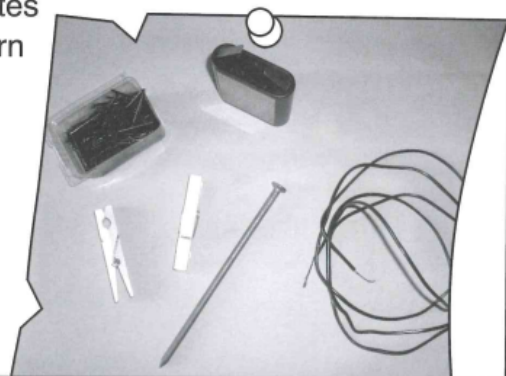


So geht es:

1. Entferne an den Enden des Schaltdrahtes die Isolierung.
2. Wickle den Schaltdraht einige Male um den langen Eisennagel.
3. Klemme die Enden des Drahtes mit Hilfe der Wäscheklammern an die Flachbatterie.
4. Bringe den Eisennagel in die Nähe der Nägel.



Was passiert, wenn du den Stromkreis unterbrichst?



— BVK PA120 • Andrea Baumgarten: Experimente Band 2

Aus: Andrea Baumgarten (2017⁵): Experimente mit Alltagsmaterialien – Band 2. Wasser – Elektrizität – Magnetismus – Mechanik. S.49

Dokumentation

Bitte mache fünf bis sechs (oder mehr) Fotos von deinem Bau und der Durchführen des Experimentes, die du für die Beobachtung brauchst.

Diese Fotos kannst du auf Moodle mit der Ausarbeitung separat hochladen. Bis zu 10 Dateien kannst du bei dieser Aufgabe abgeben.

Beobachtung

Was kannst du beobachten? Wenn du den Stromkreis unterbrichst, was passiert?

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Erklärung

Wenn du dies im Kindergarten mit den Kinder ausprobieren würdest, welche Erklärung hast du?

(Recherchiere bzw. schreibe deine Überlegung auf)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Anwendung

Wo glaubst du, dass so ein Elektro-Magnet überall Anwendung findet?

(Recherchiere und lese im Skript zu Pool 8 – Magnetismus noch einmal nach bzw. beim Artikel: Warum zieht ein Magnet alles an?)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Name & Klasse:

Im diesen Sinne, frohe Weihnachten und einen guten Rutsch ins neue Jahr 2021.

Das 2021 wieder etwas „normaler“ wird 😊