

Ein Tritt = Eintritt



An: schickpe
Verschickt: Mo, 8 Dez 2014 3:56 pm
Betreff:
Fahrradkino

Lieber Herr Schick,
Sie sind mir mit Ihrem selbst gebastelten E-Bike (Vorstellung bei der WNV-Versammlung) in Erinnerung gekommen als wir kürzlich in einer Runde der kommunalen Klimaschutzmanager im Kreis Euskirchen, die Idee entworfen haben, ein mobiles Fahrradkino aufzubauen, das dann in verschiedenen Kommunen, an verschiedenen Spielorten, zu verschiedenen Zeiten und Anlässen zum Einsatz kommen könnte. Dazu müssten entsprechende Rollentrainer mit Lichtmaschinen gebaut werden. Mehr zu der Idee gibt es zum Beispiel hier zu lesen: <http://www.ijgd.de/fahrradkino/faq.html> Wir stehen erst ganz am Anfang der Überlegungen. Ich wollte aber schon mal nachhören, ob Sie sich ein Mitwirken mit „Ihren“ Schülern vorstellen können. Über eine Rückmeldung, gerne auch telefonisch, würde ich mich freuen.

Mit freundlichen Grüßen
C. A.
Gemeinde Blankenheim- Klimaschutzmanagerin -

Angefangen hat das Projekt mit dieser Email an unseren WP1-Lehrer.

Diese haben die Technik/Informatik-Schüler gelesen und angefangen sich im Internet zu informieren.

Unser Ziel ist dabei nicht ein komplettes Fahrradkino zu bauen, sondern nur ein funktionstüchtiges Modell, dass andere Schulen aus dem Kreis Euskirchen einfach nachbauen können.



Zur Planung:



Da das Fahrradkino mobil und leicht zu transportieren sein sollte, haben wir Heimtrainer, Trimmräder oder Spezialräder nicht in unsere weiteren Überlegungen einbezogen, weil diese schwer und sperrig sind. Wir schlagen für dieses Projekt umgebaute Rollentrainer vor, in die die Jugendlichen ihre eigenen Fahrräder einbauen können. Die elektrische Schaltung werden wir in einen Koffer einbauen.

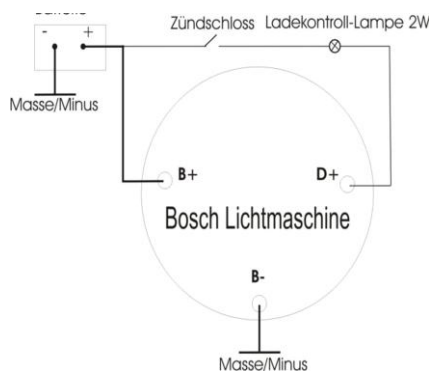


Zur Praxis

Die Schülerinnen und Schüler haben bei Ebay einen Rollentrainer ersteigert und Versuche mit einem Fahrrad mit zuerst einem 6V Fahrraddynamo und anschließend einem in Reihe geschalteten zweiten Dynamo gemacht. Leider reichte die Stromausbeute nicht aus.

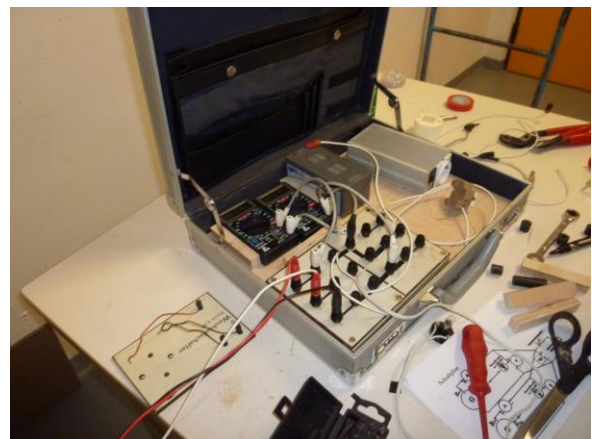
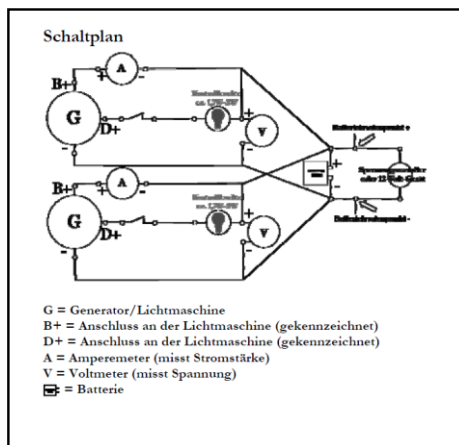


Nach weiteren Recherchen im Netz sind drei Schüler zum ortsansässigen VW Händler gegangen und haben eine Drehstromlichtmaschine aus einem Polo 6n mitgebracht. Diese wurde an den Rollentrainer gebaut.



Die Enttäuschung war groß, als sie feststellten, dass die Lichtmaschine keine Energie lieferte, obwohl ein Schüler sich abstrampelte und der Autohändler versichert hatte, dass die Lichtmaschine in Ordnung sei. Nach weiterer Suche im Netz haben die Schüler herausgefunden, dass die Lichtmaschine eine 12 Volt Erregerspannung braucht, um das Magnetfeld aufzubauen. Nachdem wir, während ein Schüler in die Pedale trat, eine Spannung an D+ angelegt hatten, lieferte die Lichtmaschine an B+ und B- über 14 Volt.

Nach diesen Probeläufen haben wir die Schaltung nach Schaltplan in einen Aluminiumkoffer zum einfacheren Transport gebaut.



Zum Schluss haben wir eine erfolgreiche „Probefahrt“ gemacht. (siehe Video im Anhang)

Realschule im Feytal – Feytalstr. 17 - 53894 Mechernich
WP I Technik / Informatik Jahrgang 9

