Ausarbeitung physik

# Themenwahl

Unsere Gruppe hat sich für den Antrieb der „Wellenmaschiene“ entscheiden, da wir zum einen diese gerne mal funktionierend im Unterricht gesehen hätten, und des Weiteren, da wir davon ausgegangen sind, dass wir mit unseren begrenzten Hardware- und Physikkenntnissen dieses Projekt umsetzten können.

# Unterricht

In der ersten Unterrichtsstunde haben wir die Möglichkeiten besprochen, wie wir den Antrieb umsetzten können. Da wir noch nie etwas mit einem Arduino Uno geschweige denn mit einem Motor gebastelt haben sind wir in den Aufenthaltsraum gegangen um uns dort an den PCs zu informieren. Dabei haben wir uns verschiedene Motoren angeschaut und die Anschlussmöglichkeiten dieser an einen Arduino Uno. Am Ende haben wir uns für einen Gleichstrommotor entschieden.

In der zweiten Unterrichtsstunde haben wir die verschieden Gleichstrommotoren verglichen und uns für einen „130 Micro DC Motor 3V-6V 8000RPM“ Motor entschieden und diesen auch direkt auf Amazon bestellt. Des Weiteren haben wir auch noch ein LED-Display für die Ausgabe der Motorfrequenz bestellt.

In der dritten Unterrichtsstunde haben wir uns den Anschluss an die „Wellenmaschiene“ angeschaut. Dabei haben wir die Teile abgemessen und Johannes Sonn war daraufhin so nett uns mit seinem 3D-Drucker ein Verbindungsstück zwischen dem Motorschaft und der „Wellenmaschiene“ zu drucken. Zudem haben wir die die LED Anzeige an den Arduino angeschlossen und wollten versuchen, das Programm, welches Leon geschrieben hatte auszutesten. Dies hat allerdings nicht funktioniert, mehr dazu in den Problemen.

In der vierten Unterrichtsstunde \*\*\*\*\*\*\*\*\*

# Material

Wie bereits angesprochen haben wir:

* Einen „130 Micro DC Motor 3V-6V 8000RPM“ Motor
* Einen „Nema 23 Stepper Motor“, welcher den DC-Motor ersetzt
* Einen Arduino Uno
* Eine \*\*\*BRIDGE\*\*\*\*\*\*
* Zwei Knöpfe
* Ein Steckbrett
* Ein Haufen Kabel