

SIA - Tagebuch 2018/2019

Blatt Nr. 1

Name: Fabian Exel

Kursleiter Lendien	Firma X	Ort Fellbach	Datum 9.1.2019	Zeit 135 min
-----------------------	------------	-----------------	-------------------	-----------------

Thema

Anfang vom Bau des Roboters

Was wurde gemacht?

Wie angekündigt wurde schon die Grundplatte mit der Säule bei mir Zuhause vorgefertigt, um Zeit zu sparen. Heute konnte somit direkt mit der Montage der Servos begonnen werden. Mir war wichtig, dass der am stärksten belastete Servo auch der stärkste ist, damit dieser nicht direkt aufgrund zu hoher Kraft in die Knie geht. Außerdem wurde der erste Servo direkt mit 4 Schrauben (2 je Seite – siehe Bild) montiert, damit dieser auch stabil an seinem Platz bleibt und nicht sich losbricht durch äußere Krafteinwirkung.

Später wurde noch der 2. Servo montiert. Dies stellte anfangs eine gewisse Schwierigkeit da, weil es noch unklar war, wie man ihn an den 1. Servo überhaupt montiert. Die erste Idee war, dass man ein Holzstück nimmt, ein großes Loch bohrt und dieses dann auf den Servoanschluss drüber steckt. Dies hat nicht funktioniert, da dieses Holzstück nie fest genug am Servo war und sich andauernd gelöst hat. Zum Glück ist mir aber dann ein Gewinde an dem Servoanschluss, welches auch rein zufällig M3 war – genauso wie meine Schrauben. Damit war klar, dass man für eine stabile Verbindung einfach ein Stück Holz mit der Schraube richtig fest schrauben muss – was ich auch gemacht habe.

Das einzige Problem, was sich jetzt dann aufgetan hat, war, dass mir die Verbindung zu sehr herum waberte, zu viel Spiel dem Roboterarm gibt. Doch das ist aufgrund der Zeit eventuell ein Problem der nächsten Stunden. Dieses Problem muss auch nicht sofort gelöst werden, da bei mir alles mit Schrauben verbunden wurden ist. Das war Absicht, aus dem einfachen Grund, dass man jedes Teil schnell austauschen kann, falls es kaputt geht oder es ein besseres gibt. Außerdem kann man den Roboter und seine Materialien später leichter recyceln, wenn ein anderes Projekt die Teile gerade braucht (Umweltaspekt).

Was wird in der nächsten Stunde voraussichtlich geschehen?

Der Plan ist, dass der Roboterarm dann größtenteils fertig wird. Das heißt den letzten Servo verbauen und Kabel verlegen. Nur der Greifer muss aufgrund des fehlenden 3D-Druckers warten, weil dieser 3 Zahnräder für den Arm drucken soll. Eventuell wird auch die Stelle mit dem zu großem Spiel ausgetauscht, aber nur, wenn genügend Zeit noch vorhanden ist, da es wichtiger ist, einen ganzen Roboterarm mit Spiel zu haben anstatt einen halben Roboterarm ohne Spiel. Abschließend kann ich aber sagen, dass es mit dem Roboter wie geplant voran geht und auch der Zeitplan eingehalten wird.



Schaubild 1: An die Grundplatte wurde wie im CAD-Modell schon die Säule mit dem 1. Servo montiert.

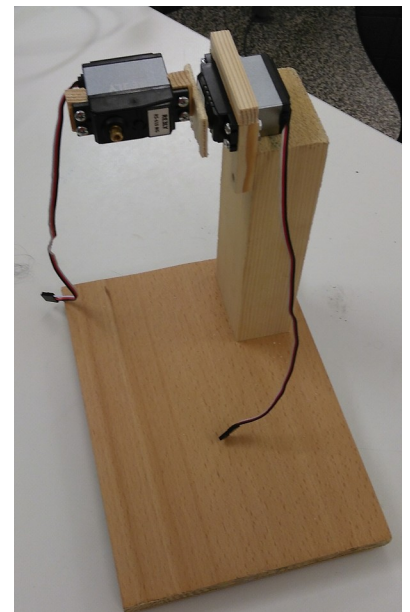


Schaubild 2: Der 2. Servo am ersten Servo montiert

Arbeitsblätter: X