

# SIA - Tagebuch 2018/2019

## Blatt Nr. 1

Name: Fabian Exel

Kursleiter Lendien	Firma X	Ort Fellbach	Datum 21.02.2019	Zeit 135 min
-----------------------	------------	-----------------	---------------------	-----------------

### Thema

### Einbau von Zahnrädern

#### Was wurde gemacht?

An sich wurde nicht viel gemacht, aber es wurden zumindest schon mal die Zahnräder montiert. Weil die obere Platte nicht reichte, weil der Servo viel zu weit nach unten rein ragte und die Schrauben auch nicht lang genug waren, um das zu kompensieren, wurde noch eine zweite Platte ausgesägt, um dort dann die Zahnräder dran zu bauen. Damit sich die Zahnräder besser bewegen können habe ich außerdem Metallscheiben immer zwischen gelegt. Das Ziel ist es damit dann die Reibung zu minimieren. Das Zahnrad am Servo wurde zuerst bei mir Zuhause mit Heißkleber ausgefüllt, während ein anderer Servo gleicher Bauart noch drinnen war. Da ich weiß, dass der Heißkleber alleine den Servo nicht halten kann, konnte ich ihn wieder ganz leicht abstecken. Anders ausgedrückt habe ich mir eine eigene Gussform damit gemacht. In der Schule wurde dann das letzte Zahnrad über Sekundenkleber mit dem Servo befestigt. Hier gibt es noch die Befürchtung, dass dieser nicht ausreichen wird, dafür habe ich mir aber inzwischen noch eine andere Methode mit Kupferdraht überlegt, wenn das nicht halten sollte. Diese Methode verwende ich aber erst, wenn der Sekundenkleber nicht hält. Ansonsten wäre das unnötige Zeitverschwendung. Vor dem Einbau habe ich aber den Arduino ein kleines Programm ausführen lassen, der den Servo zuerst auf 180° dreht und dann zurück auf 90°. Durch dieses Programm weiß man dann, in welche Richtung der Servo sich drehen wird und wo 90° ist (Man braucht einen Startwert zum Programmieren). Das ist wichtig zu wissen, damit die Mechanik nicht durch das zum Beispiel immer weiter Zudrücken der Greifer kaputt geht.

#### Was wird in der nächsten Stunde voraussichtlich geschehen?

Der Handschuh soll gebaut werden. Dann ist die komplette Hardware fertig und man kann mit der Programmierung des ganzen weiter machen. Für den Handschuh werde ich eventuell noch ein paar weitere / verbesserte 3d Druck Teile machen (die ersten gibt es ja schon und wurden auch schon ausgetestet).

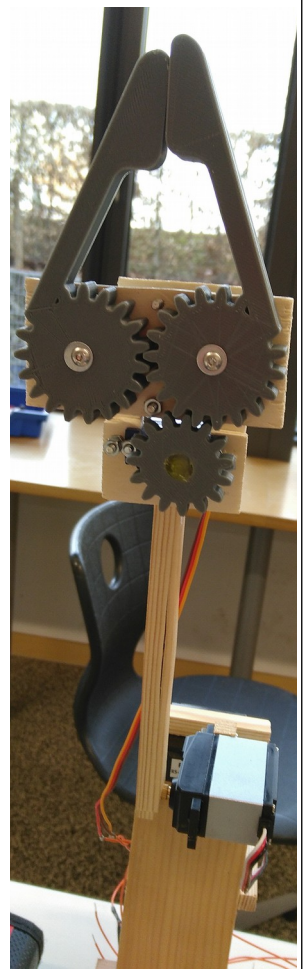


Schaubild 1: Die montierten Zahnräder

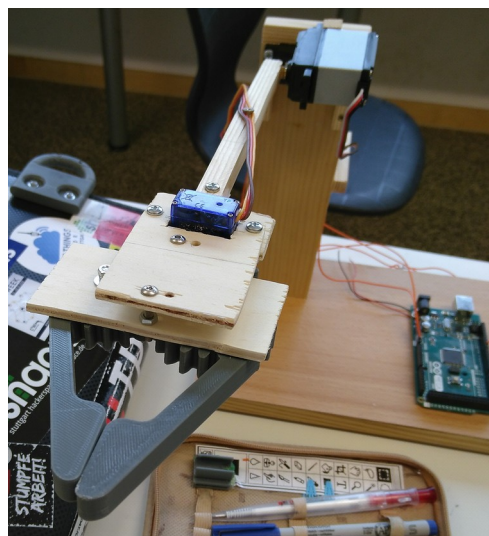


Schaubild 2: Der fertige Greifer

Arbeitsblätter: X