**Dokumentation Projekt-Arbeit**

**2021**

**Spezialwoche 13.-17.09:**

Themenfindung, Grobplanung

**09.11:**

Treffen mit Herr Fuchs: Überlegung wie das Auto und die Räder aufgebaut sein sollten

**16.11:**

Testierung der Schritt-Motoren durch Arduino Uno

**23.11:**

Experimentieren mit verschiedenen Geschwindigkeiten vom Schritt-Motor und zwei Schritt-Motore gleichzeitig kontrollieren

**30.11:**

Erstes Mecanum-Wheel Rad modellieren

**07.12:**

Neue und stärkere Schritt-Motoren bestellen

**14.12:**

Neue Schritt-Motore bekommen

**Weihnachtsferien:**

Neue Schritt-Motoren für Verbindung mit Arduino bereitstellen, Herausfinden wie die neuen Schritt-Motoren funktionieren, Erste Modelle ausdrucken, Überlegen warum die Räder nicht funktionieren würden

**2022**

**03.-25.01:**

ESP-Microcontroller ausprobieren und testen, wie es funktioniert

**Spezialwoche 31.01-04.02:**

Kreierung der Bericht-Schablone, Herausfinden wie man einen Webserver auf einem Microcontroller hosten kann

**08.-15.02:**

Programmierung eines Webservers

**22.02:**

Weiter am Webserver arbeiten und die Motore integrieren

**Sportferien:**

Modellierung neuer verbesserten Mecanum-Wheel Räder

**15.03:**

Programmierung eines Accespoint-Webservers

**22.03:**

Ausdrucken der Modelle, Eine Funktion zum Programm hinzufügen, damit es leichter ist Daten zu übermitteln.

**29.03:**

Ausdrucken der Modelle, Aluminium-Stäbe für die Zusammenhaltung von dem Mini-Rad und der Basis kaufen

**05.04:**

Zusammensetzung der ausgedruckten Modelle, Testen wie die Räder mit den Motoren zusammenarbeiten, Bestellung neuer Motoren

**Frühlingsferien:**

Mo. 11.04: Neue Motore bekommen und bereitstellen, Neue Modelle für die Motore kreieren, ausdrucken und ausprobieren, Webserver für neue Motore umprogrammieren, Bilder für die Website kreieren.

Di. 12.04: Alle vier Motore angeschlossen, Webserver fertiggestellt, erstes Rad zusammengeklebt, nach einer wiederaufladbaren Batterie gesucht.

Mi. 13.04: Angefangen die Basis zu modellieren, die Räder weiter ausdrucken.

Do. 14.04: Batterien und Batterie-Halter bestellt, zwei weitere Räder zusammengesetzt und das letzte Drucken Rad lassen, an der Basis weitergearbeitet.

Fr. 15.04: Letztes Rad zusammengesetzt und ein Test für die Haltung des Motors ausgedruckt.

Mi. 20.04: Ein Test des Körpers ausgedruckt und die Haltung für den Motor ummodelliert.

Do. 21.04: Alle Teile nachgemessen und dazu die Modelle wieder angepasst, weil beim Testen nicht alles gepasst hat und die Motor-Haltung nicht optimal war zum Ausdrucken.

Fr. 22.04: Motor-Haltung war ausdrucksbereit und musste nur noch die Haltung der Teile ein bisschen anpassen und die Kontakte bei den Motoren verstärkt.

**Mo. 25.04:** Mehrere Tests für die Haltung der Komponenten durchgeführt, indem ich Modell-Tests ausgedruckt habe.

**Di. 26.04:** Die richtige Grösse der Modelle für die Komponente herausgefunden, in die Basis integriert und ENDLICH die Basis ausdrucken lassen.

**Mi. 27.04:** Der Körper wurde ausgedruckt und ich konnte die ersten Tests durchführen: Passt alles in die Schlitze, passen die Motoren, funktioniert das Auto überhaupt. Als ich alles durchgetestet habe, habe ich die Batterien integriert, und VOILA: ES FUNKTIONIERT. Es war jedoch manchmal ein bisschen ungenau, doch alles hat einigermassen nach Plan funktioniert.