A picture containing white

Description automatically generated

Projekt Mecanum

Ein Auto, das in jede Richtung fahren kann

Eine Projektarbeit von:

Vladimir Morozov

3iP Sek. Bäumlihof

3. Mai 2022

Begleitung von Herr Haris Fuchs

Inhaltsverzeichnis

[1. Vorwort 3](#_Toc102335679)

[2. Einleitung 3](#_Toc102335680)

[3. Hauptteil 4](#_Toc102335681)

[4. Zusammenfassung und Reflexion 5](#_Toc102335682)

[5. Verfasser und Quellennachweis 6](#_Toc102335683)

[6. Quellenverzeichnis 7](#_Toc102335684)

[7. Anhang 8](#_Toc102335685)

# Vorwort

Ich bedanke mich sehr bei meinem Betreuungslehrer Herr Fuchs und meinem Vater Oleksii Morozov. Beide haben mir sehr beim Projekt geholfen und mir auch sehr viele Ideen gebracht. Beim Herrn Fuchs bedanke ich mich am meisten für die Idee, wie die Mecanum-Räder modelliert werden sollten, und bei meinem Vater für die Realisierung des Projekts. Ohne diese beide Personen würde das Projekt nicht funktionieren oder nicht mal existieren. Indirekt bedanke ich mich auch bei Digi-Key für die Komponenten, Kabel und vieles mehr und auch bei Creality, die den 3D-Drucker Ender 3 v2 hergestellt haben, den ich benützt habe, um alle Modelle auszudrucken. Dieses Projekt hat ein halbes Jahr gedauert und war ziemlich anstrengend und mühsam, da es sehr viel mit Programmieren zu tun hat, aber auch die Modelle zu kreieren und auch testen. Insgesamt wurden mehr als 3 Tage (summiert) gebraucht, um alles auszudrucken, und mehr als 15 Stunden (summiert) für das Programmieren. Dieses Projekt war sehr interessant für mich, da es sehr viel mit Elektronik und Programmieren zu tun hatte.

# Einleitung

Ich habe während der zweiten Sekundarklasse schon die ganze Zeit überlegt, was ich so für ein Projekt machen sollte. Zuerst kam die Idee, einen Spinnenartigen Roboter zu kreieren, das sich sehr simpel nach vorne bewegt. Das war mir aber zu langweilig. Die nächste Idee wäre dann, einen 3D-Drucker selbst zu kreieren. Das wäre großartig, aber ich habe schon geahnt, dass es zu aufwändig wäre und zu schwierig für mich wäre, wenn ich noch nie wirklich ein Projekt gemacht habe. Dann stoss ich auf eine Idee. Da ich eh schon Videospiele spiele, denke ich, warum nicht selbst ein Videospiel zu kreieren. Dann bleib ich bei dieser Idee, bis wir angefangen haben zusammenzusammeln, was wir schon für Ideen hätten für unser Projekt. Jedoch während der Spezialwoche habe ich mich umentschieden. Mein Vater hat mir vorgeschlagen lieber etwas zu kreieren, das mit der Elektronik und Mechanik zu tun hat. Da hatte er auch recht. Ein Videospiel zu machen könnte man jederzeit erstellen, doch etwas zu kreieren, wo man etwas baut, dies kann man nicht jederzeit machen, da man nicht immer die Ressourcen dazu hat. Also musste ich kurz überlegen was ich machen sollte. Da kam etwas auf den Kopf. Ich habe einmal ein ferngesteuertes Auto gesehen, das in jede Richtung sich bewegen kann, ohne sich zu rotieren. Also habe ich nach dem Namen recherchiert, da ich früher den Namen nicht gewusst habe. Dieser Name trat dann auf: "Mecanum Wheel". Es inspirierte mich dann auch so ein Auto zu bauen, aber ohne fertiggemachte Räder, Körper oder auch Programm. Ich wollte alles selbst kreieren.

# Hauptteil

HAUPTTEIL

# Zusammenfassung und Reflexion

# Verfasser und Quellennachweis

Hiermit versischere ich Vladimir Morozov, dass ich alle Texte in meiner Dokumentation selbst verfasst habe.

Alle Texte, die nicht von mir stamen, habe ich mit einen Autorenhinweis gekennzeichnet. Sofern ich Gedanken, Ideen oder Textausschnitte aus anderen Texten oder Büchern übernommen habe, liegt eine Quellenangabe vor.

Ich weiss , dass, wenn ich gegen diese Vorgaben verstosse, meine Leistung abgewertet wird.

# Quellenverzeichnis

# Anhang

Alles was ich selbst programmiert oder modelliert habe, kann man auf meiner Github-Page finden, und mit meiner Nachfrage auch kopieren, um es selber zu bauen.