Tag 1:

Headless Ubuntu (20.14 LTS) server auf RasPi installiert

benötigte Module installiert (Python3.8, gpiozero, RPi, etc..)

Tag 2:

SG90 - Servo angeschlossen und mit Python angesteuert

Gyroskop (GY-521 (MPU6050)) anschließen fehlgeschlagen, wahrscheinlich i2c problem

Tag 3:

Gyroskop funktioniert jetzt, Grund war ein Wackelkontakt (behoben durch Löten)

Gyroskopwerte ausgelesen mithilfe von <https://github.com/Robocraze/MPU6050>

CAD-Modell begonnen (Fusion 360)

Tag 4:

Robocraze-Script entfernt, da unübersichtich

Eigenen Gyroskop-Script geschrieben (Drehung mithilfe von Beschleunigung finden)

Tag 5:

Servo durch Gyroskop gesteuert

CAD-Modell erweitert

Tag 6:

Tests für Servo-Befestigung gedruckt

CAD-Modell fertiggestellt

Basis gedruckt

Tag 7:

Alle Teile gedruckt

Servos montiert

Servos angeschlossen

RasPi stürzt sofort ab -> irgendwo ist ein Kurzschluss

Kurzschluss behoben, alle Servos sind funktionsfähig

Designfehler in den Beinen und Füßen (kein Platz für Servobefestigung), neu designt und neu gedruckt

Tag 8:

Alle Teile sind fertig und montiert

main.py geschrieben, um den bot zu kontrollieren:

idle, standby, shutdown und pushup befehl hinzugefügt

--- 14 Tage Urlaubs-Pause ---

Tag 9:

RC-Akku (7.4V / 26A) als Alternative für Powerbank gefunden (stärker und leichter)

Widerstände gekauft zum regulieren der Spnnung (7.4V -> 5.2V via Spannungsteiler)

Tag 10:

Akku getestet

Akku - Schaltkreis gesteckt

Tag 11:

Akku - Schaltkreis gelötet

Tag 12:

Akku – Schaltkreis scheint zu funktionieren (~5.2V)

Starker Spannungsabfall von Batterie zu Breadboard entdeckt (5.2V -> 2.0V), vllt kann Löten der Verbindungen das Problem beheben.

Tag 14:

Spannungsabfall erklärt:

Spannungsteiler reduziert Stromstärke auf 0.00019A, dadurch führt wenig Wiederstand zu hohem Spannungsverlust

--- Projekt-Pause bis Alternative für den Spannungsteiler gefunden wurde ---