(((TITELBLATT)))

Jugend forscht 2018

Inhaltsverzeichnis

1. EINFÜHRUNG

**1.1. Problemstellung und die Umstände**

**1.2. Unsere Lösung für das Problem**

2. ART UND WEISE DES VORGEHENS

3. UMSETZUNG

**3.1. Das Entwickeln eines Roboters**

3.1.1. Prototyp 1 – Eine Grundlage

3.1.2. Prototyp 2 – Eine überarbeitete Grundlage

3.1.3. Prototyp 3 – Treppen steigen

3.1.4. Prototyp 4 – Vollständige Neukonstruktion

3.1.5. Prototyp 5 – Lenkung

3.1.6. Prototyp 6 – Finale Version und Ersatz durch Raspberry Pi

**3.2. Die Software für den Computer des Roboter**

**3.3. Die App**

**3.4. Verknüpfung von Smartphone und Computer des Roboters**

**3.5. Ausführliche Einbindung des Kinect v2 Sensors**

4. MÖGLICHE FEATURES

5. ERGEBNISSE (eventuell)

6. DISKUSSION (eigentlich eine gute Idee)

**6.1. Probleme bei der Umsetzung**

**6.2. Weiterentwicklungsmöglichkeiten**

7. DANKSAGUNG

QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG

* 1. **Problemstellung und die Umstände**

Der demographische Wandel unserer Gesellschaft ist gekennzeichnet von sinkenden Geburtszahlen, erhöhter Lebenserwartung und Auflösung von traditionellen Familienstrukturen. Ältere und körperlich eingeschränkte Menschen sind vermehrt auf sich alleine gestellt und auf Unterstützung angewiesen.

Dabei ist das Transportieren schwerer Gegenstände, wie zum Beispiel Einkäufen, oftmals ein Problem von großer Bedeutung. Dadurch können vor allem alleinlebende Menschen sich nicht mehr selbst versorgen und sind auf Hilfe durch Pflegekräfte angewiesen, welche viel Geld kosten, das man selten aufbringen kann.

* 1. **Unsere Lösung für das Problem**

Unsere Lösung dafür besteht darin, einen autonom fahrenden Roboter zu entwickeln, welcher eine die Einkäufe für einen transportiert, sodass man selbst Nichts schweres mehr tragen muss.