Finde-Waldo : Robotersteuerung

# Einleitung

## Projekt

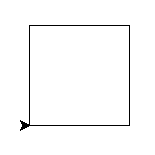
Finde-Waldo ist ein Projekt für Hackanapp.   
Dabei geht es um Teamarbeit und Kommunikation zwischen Mitgliedern einer Gruppe.

Das Ziel des Workshops ist es, eine Person in einem Gruppenfoto zu finden.   
Das sollte wie folgt ablaufen:

1. Eine Person der Gruppe setzt sich vor eine Webcam oder ein Smartphone und ein Foto wird gemacht.
2. Das Foto wird zusammen mit einem Foto der ganzen Gruppe an eine künstliche Intelligenz gesendet, welche die Person auf dem Gruppenfoto findet.
3. Ein Roboter fährt auf einem ausgedruckten Gruppenfoto zu der Position der gesuchten Person und zeigt auf sie.

Dieser Teil der Dokumentation befasst sich mit der Steuerung des Roboters.   
Die Gruppe soll mithilfe von Python den Roboter steuern.

## Beispiel



**Robotersteuerung**

Die Steuerung des Roboters funktioniert bereits mit wenigen Befehlen.  
Hier ist ein Beispiel eines einfachen Skripts, das den Roboter anweist, ein Viereck zu fahren:



Es steht auch ein Simulator für den Roboter zur Verfügung, der Turtle benutzt.   
Darin sieht das Resultat wie folgt aus:

# Inhalt

[Einleitung 1](#_Toc13744485)

[Projekt 1](#_Toc13744486)

[Beispiel 1](#_Toc13744487)

[Inhalt 2](#_Toc13744488)

[Motoren 3](#_Toc13744489)

[Räder 3](#_Toc13744490)

[LinkerMotor(Grad) 3](#_Toc13744491)

[RechterMotor(Grad) 3](#_Toc13744492)

[BeideMotoren(Grad) 3](#_Toc13744493)

[Bewegen 3](#_Toc13744494)

[Vorwärts(Cm) 3](#_Toc13744495)

[Rückwärts(Cm) 3](#_Toc13744496)

[Rechts(Grad) 3](#_Toc13744497)

[Links(Grad) 3](#_Toc13744498)

[Zeiger 3](#_Toc13744499)

[Sprechen 3](#_Toc13744500)

[Text 3](#_Toc13744501)

[Beep 3](#_Toc13744502)

[Berechnen 4](#_Toc13744503)

[Konfigurieren 4](#_Toc13744504)

# Motoren

## Räder

### LinkerMotor(Grad)

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter: | Grad – Anzahl Grad mit der sich das linke Rad drehen soll. |

Dreht das linke Rad um die angegebene Anzahl Grad.

### RechterMotor(Grad)

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter: | Grad – Anzahl Grad mit der sich das rechte Rad drehen soll. |

Dreht das rechte Rad um die angegebene Anzahl Grad.

### BeideMotoren(Grad)

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter: | Grad – Anzahl Grad mit der sich beide Räder drehen sollen. |

Dreht beide Räder um die angegebene Anzahl Grad.

## Bewegen

### Vorwärts(Cm)

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter: | Cm – Anzahl Cm mit der sich der Roboter nach vorne bewegen soll. |

Bewegt den Roboter um die angegebene Anzahl Cm nach vorne.

### Rückwärts(Cm)

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter: | Cm – Anzahl Cm mit der sich der Roboter nach hinten bewegen soll. |

Bewegt den Roboter um die angegebene Anzahl Cm nach hinten.

### Rechts(Grad)

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter: | Grad – Anzahl Grad um die sich der Roboter nach rechts drehen soll. |

Dreht den Roboter um die angegebene Anzahl Grad um sich selbst nach rechts.

### Links(Grad)

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter: | Grad – Anzahl Grad um die sich der Roboter nach links drehen soll. |

Dreht den Roboter um die angegebene Anzahl Grad um sich selbst nach links.

## Zeiger

### Zeigen()

Dreht den Zeiger des Roboters auf 90 Grad so dass dieser zeigt.

### Nicht\_Zeigen()

Dreht den Zeiger des Roboters auf 0 Grad so dass dieser nicht zeigt.

# Sprechen

## Text

## Beep

# Berechnen

# Konfigurieren