

## PERSON

### Rolle der Person in Bezug auf den Roboter

Beschreibt das Wissen und die Handlungen der Person in Zusammenhang mit dem Roboter.

Laie – Experte

Laie: Weiß nichts über den Roboter und hat keine Erfahrung mit Robotern in Allgemeinen.

Experte: Ist besonders erfahren und/oder speziell geschult im Umgang mit betreffendem Roboter.

passiv – proaktiv

proaktiv: Person steuert oder kontrolliert die Interaktion. Bspw. eine Chirurgin am DaVinci.

passiv: Person nimmt keinen gezielten Einfluss auf die Interaktion. Bspw. Passant, der Roboter ausweicht

### Souveränität der Person

Beschreibt die Fähigkeit der Person, Handlungen selbstständig und eigenverantwortlich auszuführen.

keine – vollständig

keine: Die Person kann nicht (zielgerichtet) handeln. Bspw. Neugeborenes oder Patientin im Koma.

vollständig: Die Person kann sämtliche Aktivitäten des täglichen Lebens ((I)ADL) selbstständig verrichten.

## ROBOTER

### Aktionsspielraum des Roboters

Beschreibt den Umfang und die Art der Aktionen, die der Roboter zur Erfüllung einer Aufgabe ausführen kann.

Physikalisch

null: Kein Roboter im engeren Sinne. Bspw.: amazon Echo

minimal: Die Beweglichkeit des Roboters ist eingeschränkt und ohne Nutzlast. Bspw. JIBO.

maximal: Der Roboter ist zu umfangreicher physikalischer Manipulation fähig. Bspw. DaVinci.

Sozial

null: Der Roboter ist nicht entwickelt, um sozial zu interagieren. Bspw. Fahrerloses Transportsystem.

maximal: Der Roboter ist auf komplexe soziale Interaktion ausgerichtet. Bspw. Sophia.

Mobil

null: Der Roboter ist fixiert. Bspw. Roboterarm

minimal: Der Roboter kann seinen Ort nicht selbst verändern. Bspw. PARO Robbe.

maximal: Der Roboter kann sich frei durch den Raum bewegen. Bspw. Drohne.

Sozial x Physikalisch

Der Roboter ist sowohl physikalisch als auch sozial kompetent, kann sich jedoch nicht bewegen.

Bspw. Barista Roboter.

Sozial x Mobil

Der Roboter kann sich bewegen und gut kommunizieren, jedoch kaum hantieren oder transportieren.

Bspw. Pepper

Mobil x Physikalisch

Der Roboter kann sich bewegen und hantieren bzw. transportieren, jedoch kaum kommunizieren.

Bspw. Mobile Plattform mit Arm.

Mobil x Physikalisch x Sozial

Roboter kann sich bewegen, sozial interagieren und Objekte manipulieren. Bspw. Care-O-bot

### Kontrolle des Roboters

Beschreibt, wie der Roboter gesteuert wird.

manuell – autonom

manuell: Der Roboter wird direkt gesteuert. Bspw. Bombenentschärfungsroboter

autonom: Der Roboter bearbeitet Aufgaben selbstständig. Bspw.: Mars Rover

### **Aussehen des Roboters**

Beschreibt, wie die äußere Erscheinung des Roboters gestaltet ist.

Gegenstand – Lebewesen

Gegenstand: Keine Ähnlichkeit zu einem Lebewesen oder einem Körperteil. Bspw. Roomba

Lebewesen: Der Roboter ist kaum von einem Lebewesen zu unterscheiden. Bspw. Geminoid

### **Kommunikationsmöglichkeiten des Roboters**

Beschreibt das höchste Level, auf dem Informationen mit dem Roboter ausgetauscht werden können.

syntaktisch – semantisch

syntaktisch: Der Roboter ist in der Lage, über definierte Befehlssets zu kommunizieren. Bspw. von der Person zu lernende Sprachbefehle und -ausgaben

semantisch: Eingaben können inhaltlich ausgewertet und Befehle daraus abgeleitet bzw. generiert werden. Bsp: Natural Language Processing

unimodal – multimodal

unimodal: Die Kommunikation ist auf einen einzigen Modus beschränkt. Bspw.: Touchscreen

omnimodal: Es können alle menschlichen Kommunikationsmodi benutzt werden.

## **KONTEXT**

### **Umgebung**

Beschreibt die Beschaffenheit der Umwelt, in der die Interaktion stattfindet.

homogen – heterogen

homogen: Die Umgebung ist gut strukturiert und/oder wenig komplex. Bspw. Labor, Flugfeld.

heterogen: Die Kontext ist wild, unstrukturiert oder sehr komplex. Bspw. Bahnhof, Wald

exklusiv – frei zugänglich

exklusiv: Nur bestimmte, bekannte Personen haben Zugang. Bspw. Banktresor

frei zugänglich: Jeder hat Zugang. Bspw. öffentlicher Verkehrsraum

### **Begegnung**

Beschreibt den zeitlichen und räumlichen Charakter der Interaktion.

lang, andauernd – kurz, episodisch

lang, andauernd: Interaktion über einen sehr langen Zeitraum. Bspw. Mensch in robotischem Rollstuhl

kurz, episodisch: Mensch und Roboter treffen nur sehr kurz aufeinander. Bspw. Ausweichen auf Flur

berührend – außer Sichtweite:

berührend: Mensch und Roboter stehen in direktem physischen Kontakt. Bspw. Händeschütteln

außer Sichtweite: Mensch und Roboter sind räumlich voneinander getrennt, entweder durch Distanz oder Hindernisse. Bspw.: Fernsteuerung

### **Bedingungen**

Beschreibt die Beschaffenheit der Situation, innerhalb derer sich die Interaktion zuträgt.

vorbereitet – unerwartet:

vorbereitet: Situation und Interaktion sind geplant und kontrolliert. Bspw. Roboter „Dr. Pfeffer“ zu Besuch im Seniorenheim um 16:30 Uhr nach dem Kaffee zur Sitzgymnastik

unerwartet: Situation und Interaktion kommen (im gegebenen Umgebung) unkontrollierbar und zufällig zustande. Bspw. Fahrerloses Transportsystem und Besucher zwischen den Regalen einer Bibliothek

ungefährlich – potenziell gefährlich:

ungefährlich: Situation und Interaktion bergen keine unmittelbare physische Gefahr. Bspw. Check-in

potenziell gefährlich: Situation und/oder Interaktion bergen ein hohes physisches Risiko. Bspw.

medizinische Operation, Bombe entschärfen