Übung 3 – Mensch

1. Konzeptvideo

**A2)**

Bestehende Produkte/Angebote/Visionen im Themenbereich

In unserer Gruppe befassen wir uns mit dem Thema Smart Home Interaktion und stellen hierbei insbesondere die Verwendung von Smart Speakers als Userinterface und Steuereinheit des Smart Homes in den Fokus unserer Betrachtung.

Smart Speaker sind Musik-Lautsprecher kombiniert mit Spracheingabe- und Sprachausgabefunktionen, die mit dem Internet verbunden sind. Über Backendserver werden die Spracheingaben mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) ausgewertet und personenbezogene Profile gebildet, um die bestmöglichen Antworten zu liefern. Eingebettet in ein Smart Home mit mehreren IoT-Haushaltsgeräten, kann der Smart Speaker als intelligente Steuereinheit dienen.

Der Smart Speaker ist ein vergleichsweise neues Produkt; mit dem Amazon Echo wurde er erst Ende 2014 eingeführt und konnte sich seither hauptsächlich im US-amerikanischen und chinesischen Markt etablieren. Der größte Konkurrent ist der Google Home, der erst Ende 2016 auf den Markt kam. Zusammen haben diese Produkte einen Marktanteil von über 90%, wobei viele weitere namhafte Hersteller, wie Microsoft, Deutsche Telekom oder Alibaba, mit eigenen Produkten nachziehen und sich so der Markt verändern wird.

Aktuell können Smart Speaker nur über einfache, kurze Sprachbefehle gesteuert werden und die Funktionen sind je nach Region und Peripheriekompatibilität relativ eingeschränkt. Daher werden sie primär noch als internetfähige Jukebox und für einfache Aufgaben, wie die Wettervorhersage oder Wecker Alarm, eingesetzt.

In Zukunft sollen Smart Speaker die zentralen Steuereinheiten in einem vollvernetzten Smart Home darstellen. Dank KI und dem Tracking personenbezogener Daten können die meisten alltäglichen Aufgaben im Haushalt individuell und vollautomatisch erledigt werden. Auch die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine soll optimiert werden, hin zu fließender, natürlicher Sprache, die dem Nutzer einen menschenähnlichen Austausch ermöglicht.

**A1)**

**Interaktion Smart Home:**

- traditionelle Haushaltsgeräte werden ersetzt durch intelligente Haushaltsgeräte

- neue Geräte wie Pflanzenüberwachung und –versorgung

- alle Geräte durch IoT verbunden

- Eingabe u. Ausgabe Interaktion mit diesen IoT-Haushaltsgeräten

**Gruppenthema:**

- Smart Speakers als Interface zu den IoT-Haushaltsgeräten im Smart Home

- Smart Speaker als Gehirn des Smart Homes, der alle übrigen IoT-Geräte steuert und mit

dem Menschen kommuniziert

- Smart Mirror als Beispiel für Konzeptvideo

- Leitidee: Aufgaben erledigen, während ich mich vor dem Spiegel für den Tag vorbereite. Über einen Smart Speaker und über einen total verknüpften Haushalt steuere ich alle Aufgaben.

- Aufgaben: - Wecker -> Licht an

- Wetter, Bahnzeit -> Mirror

- Netflix -> Fernseher

- Spotify Video -> Mirror

- Kühlschrank leer -> einkaufen

- Friseur termin

- Kaffeemaschine anschalten

- Licht aus

- heute noch mehr Lautsprecher

- privacy und security Bedenken

- schnell wachsend 2017 mehr als verdreifachte Verkäufe

- in Zukunft mehr Konversation als ein Satz Frage Antwort

- Personalisierung durch Nutzerwünsche und Gewohnheiten

- Hybridisierung Smart Speakers und Laptop PC

- mehr Aufzeichnung des Lebens führt zu besseren Vorschlägen

- Musik-Lautsprecher kombiniert mit Sprachein und ausgabe der funktion eines persönlichen assistenten übernimmt

- ein mit dem Internet verbundener Lautsprecher für Sprachein und -ausgabe, der die Funktion eines Intelligenten Persönlichen Assistenten übernimmt (IPA), aber auch in seiner traditionellen Form zum Abspielen von Musik genutzt werden kann.

- Kann, falls er in ein Smart Home Netz eingebettet ist, steuernd auf die verfügbaren IoT-Geräte zugreifen

- aktuelle Produkte Amazon Echo (Amazon Echo 2/3 Alexa, Google Home ¼ Google Assistent, Apple HomePod Siri)

- weitere Produkte geplant von Alibaba, Microsoft, Deutsche Telekom, Samsung, Facebook

- gerade vor allem in China und den USA

- Dinge online bestellen / Fotos machen

- beliebteste Funktionen Musik, Wettervorhersage, Wecker, News, Einkaufsliste

- viele Funktionen heute nur regional

- Konflikt AI braucht Informationen für bessere Funktionalität

- Always listening

- Datenspeicherung und Auswertung auf Servern