

## **The implications of conversing with intelligent machines in everyday life on people´s beliefs about algorithms, their communication behavior and their relationship building**

Initiative: Künstliche Intelligenz – Ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft von morgen

Ausschreibung: Künstliche Intelligenz – Ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft von morgen - Full Grant (nur nach Aufforderung)

Bewilligung: 26.11.2018

Laufzeit: 4 Jahre

Projekt-Website: <https://www.impact-projekt.de/>

This project will contribute to the question of how increasingly common conversations with intelligent machines will influence a) people´s mental model of the system depending on its transparency, b) the human communication culture and c) human relationship building. The research questions cover transparency (what effects emerge when humans communicate with a "black box" for which they have no mental model?), communication (does the fact that the machine is always at people´s service and the user does not need to be polite when talking to machines lead to a brutalization of human dialogue culture?) and relationship building (what kinds of relationships and dependencies develop over time and will they partly be preferred over human-human relationships?). In order to address the research questions, three scenarios will be employed. The first scenario targets the most vulnerable group, i.e. children interacting with conversational devices. The second scenario analyzes adults interacting with a health app which is able to converse with the user and - based on machine learning algorithms - presents suggestions for health-related behaviors. The third scenario will address seniors in ambient assisted living situations.

### **Projektbeteiligte**

#### **Prof. Dr. Nicole Krämer**

Universität Duisburg-Essen  
Fakultät für Ingenieurwissenschaften  
Abteilung für Informatik und  
Angewandte Kognitionswissenschaft  
Duisburg

#### **Prof. Dr. Barbara Hammer**

Universität Bielefeld  
Technische Fakultät  
CITEC centre of excellence  
Arbeitsgruppe Maschinelles Lernen  
Bielefeld

**Prof. Dr.-Ing. Stefan Kopp**

Universität Bielefeld  
Technische Fakultät/CITEC  
AG Kognitive Systeme und soziale Interaktion  
Social Cognitive Systems Group  
CITEC-Gebäude  
Bielefeld

**Prof. Dr. Arne Manzeschke**

Evangelische Hochschule Nürnberg  
Gesundheitswissenschaften  
Institut für Pflegeforschung, Gerontologie  
und Ethik  
Nürnberg

**Prof. Dr. Alexander Roßnagel**

Universität Kassel  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
Institut für Wirtschaftsrecht  
Fachgebiet Öffentliches Recht,  
Umwelt- und Technikrecht  
Kassel

**Open Access-Publikationen**

**Efficient computation of counterfactual explanations and counterfactual metrics of prototype-based classifiers**

**KI-basierte Sprachassistenten im Alltag: Forschungsbedarf aus informatischer, psychologischer, ethischer und rechtlicher Sicht**

**Können Kinder aufgeklärte Nutzer\* innen von Sprachassistenten sein? Rechtliche, psychologische, ethische und informatische Perspektiven**

**Alexa, kannst Du mich verstehen? Empirische Langzeituntersuchung zur Interaktion zwischen Sprachassistenten und Kindern**