

Einfluss anthropomorpher Gestaltung auf Vertrauen und Aufmerksamkeit in der Mensch-Roboter-Interaktion

Linda ONNASCH, Clara HILDEBRANDT

*Institut für Psychologie, Humboldt-Universität zu Berlin
Unter den Linden 6, D-10099 Berlin*

Kurzfassung: Menschähnliche Roboter werden zunehmend im Kontext der Mensch-Roboter-Interaktion eingesetzt, sowohl im Servicebereich als auch im industriellen Kontext. Die Nutzung anthropomorpher Gestaltungsaspekte soll dabei eine intuitive Interaktion unterstützen und Vertrauen schaffen, indem beim Nutzer auf bereits vorhandenem Wissen aus der Mensch-Mensch-Interaktion aufgebaut wird. Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss anthropomorpher Gestaltungselemente eines Industrieroboters auf Vertrauen und die Ausrichtung visueller Aufmerksamkeit. Im Rahmen eines Laborexperiments arbeiteten insgesamt 40 Probanden kooperativ mit einem Industrieroboter zusammen. Ziel war die Bestückung einer Platine. Dazu griff der Roboter Kisten mit passenden Bausätzen aus einem Regal und übergab sie der Versuchsperson. Diese nahm die Kiste und bestückte die Platine. Als unabhängige Variablen dienten die Gestalt des Roboters (anthropomorphes Gesicht/neutrales Display) und die Interaktionserfahrung, die auch einen Fehler des Roboters beinhaltete (Messwiederholung). Das Vertrauen wurde sowohl subjektiv (Fragebogen) als auch objektiv (Verhaltensmaße) erfasst. Die Aufmerksamkeit wurde durch Blickbewegungsmaße operationalisiert (Fixationen). Überraschenderweise zeigten die Ergebnisse, dass sich das anthropomorphe Gesicht des Roboters sowohl vor als auch nach Fehlererfahrung auf subjektiver und objektiver Ebene negativ auf das empfundene Vertrauen auswirkt. Darüber hinaus zeigte sich eine Verschiebung der visuellen Aufmerksamkeit von aufgabenkritischen Arbeitsbereichen hin zum anthropomorphen Robotergesicht. Anthropomorphismus im industriellen Kontext zeigt somit nicht nur keine positive Wirkung auf Vertrauen, sondern könnte zu einem erhöhten Risikopotential führen, da Aufmerksamkeit von aufgabenkritischen Bereichen abgelenkt wird.

Schlüsselwörter: Mensch-Roboter-Interaktion, Anthropomorphismus, Vertrauen, Aufmerksamkeit, Cobot, Fehlererfahrung



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Digitale Arbeit, digitaler Wandel, digitaler Mensch?

66. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

TU Berlin
Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme

HU Berlin
Professur Ingenieurpsychologie

16. – 18. März 2020, Berlin

GfA-Press

Bericht zum 66. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 16. – 18. März 2020

**TU Berlin, Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme
HU Berlin, Professur Ingenieurpsychologie**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Dortmund: GfA-Press, 2020
ISBN 978-3-936804-27-0

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.
Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**
Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Screen design und Umsetzung

© 2020 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de