

# Digital Companion

Axel Platz<sup>1</sup>, Michael Burmester<sup>2</sup>, Leon Urbas<sup>3</sup>

Siemens AG, Corporate Technology, User Experience Design<sup>1</sup>

Hochschule der Medien Stuttgart, Information Experience and Design Research Group<sup>2</sup>

Technische Universität Dresden, Institut für Automatisierungstechnik<sup>3</sup>

[axel.platz@siemens.com](mailto:axel.platz@siemens.com), [burmester@hdm-stuttgart.de](mailto:burmester@hdm-stuttgart.de), [leon.urbas@tu-dresden.de](mailto:leon.urbas@tu-dresden.de)

## Zusammenfassung

Neuste technische Entwicklungen, insbesondere im Bereich künstlicher Intelligenz werden es ermöglichen, die Beziehung zwischen Mensch und Maschine auf ein neues Niveau zu heben, auf das echter Partnerschaft. Und doch ist es im Hinblick auf User Experience nicht die Technik, die den Unterschied macht, und es geht nicht darum, was KI besser für den Menschen machen kann, vielmehr wie kann ein System nicht nur etwaige Mängel des Menschen mitigieren, sondern kreative Problemlösungen unterstützen, oder gar anstoßen? Das Motiv des Companion erscheint hier nachgerade wie die Inkarnation positiver User Experience.

## 1 Leitmotiv “Companion“

Ohne Frage bieten artifizielle Intelligenz und damit verbundene Technologien das Potenzial, die Beziehung zwischen Mensch und Maschine auf ein neues Niveau zu heben, auf das echter Partnerschaft. Das Motiv des Companion erscheint hier nachgerade wie die Inkarnation positiver User Experience. Unter dem Begriff Companion Technology gibt es bereits sehr umfassende Definitionen, welche Qualitäten ein System aufweisen muss, um dem Menschen/Nutzer zu entsprechen, nämlich ein veritabler Begleiter zu sein. Interessant ist nun aber die Frage, welche Rolle das System einnehmen und wie es diese ausgefüllt und in Verhalten umgesetzt werden sollte. Es mag sich von selbst verstehen, dass ein intelligentes Fahrercockpit dem Ärger eines Autofahrers entgegenwirken sollte im Interesse der Fahrsicherheit, aber sollte das auch ein Schreibprogramm tun, wenn es den Ärger des Verfassers eines Beschwerdebriefs ausmacht? Dem anschließend stellt sich Frage, wie Ärger im ersten Fall tatsächlich konstruktiv gedämpft und wie im zweiten Fall kreativ ausgenutzt werden sollte.

Nun kann man sich aus dem Leitmotiv Companion abgeleitete Qualitäten bei einem Smartphone oder Auto noch recht gut vorstellen wegen des direkten Bezugs zu einem Nutzer, aber

wie ist das bei Systemen, die in produktiver Arbeit genutzt werden, wo mehrere Nutzer mit einem System arbeiten, zum Beispiel in der Leitwarte eines Kraftwerks oder an einer Fertigungsmaschine, und wo das technische System so groß und komplex ist, dass es gar nicht mehr so recht als ein direktes Gegenüber auszumachen ist?

Im Zuge des digitalen Wandels wird sich auch wandeln, was wir arbeiten und wie wir arbeiten – nämlich ein Wandel zur Wissensarbeit vollziehen, also weg von routinemäßigem Arbeiten entlang entsprechend optimierter Bedienabfolgen hin zum Generieren von Wissen als Basis für Entscheidungen. Nicht so sehr Standardisierung und Effizienzgewinne als vielmehr die Entfaltung der strategischen und kreativen Fähigkeiten des Menschen werden den Erfolg bedingen.

Der Nutzen eines digitalen Companion, verstanden als Reminder- oder Recommender System, mag im Einzelfall groß sein, aber im Hinblick auf die Zukunft der Arbeit, nämlich den Wandel zur Wissensarbeit greifen solche Funktionen zu kurz. Wie kann ein System unter diesem Blickwinkel nicht nur etwaige Mängel des Menschen mitigieren, sondern kreative Problemlösungen unterstützen, gar induzieren?

## 2 Form und Ziel des Workshops

Der Workshop soll durch Impulsvorträge eingeleitet werden, die die verschiedenen, angesprochenen Aspekte beleuchten, bereits bestehende Lösungsansätze aufzeigen und offene Fragen benennen. Im ersten Teil werden in einer Teilnehmersdiskussion Lösungsansätze und offene Fragen gesammelt und visualisiert. In einem zweiten Teil werden diese thematisch gruppiert, Querbezüge ermittelt und priorisiert. Ergebnis ist dann eine priorisierte Landkarte tragfähiger Lösungsansätze auf die aufgebaut werden kann und offener Fragen, die weitere Forschungsarbeiten initiieren sollten.

Ziel des halbtägigen Workshops ist es, einen Brückenschlag zu schaffen zwischen den enormen technischen Neuerungen und neusten Ansätzen der User Experience, um eine entsprechende Community zu etablieren, gemeinsam Lösungen auszutauschen und Fragen zu untersuchen.

Zielgruppe sind UX Designer, Informatiker, Psychologen/Arbeitswissenschaftler und Ingenieure.

## Autoren



### **Axel Platz**

Axel Platz ist im Forschungsbereich der Siemens AG, sein Thema ist die Gestaltung der Beziehung zwischen Mensch und Technik und deren Zusammenwirken in menschlichem Handeln mittels technischer Artefakte.



### **Prof. Dr. Michael Burmester**

Michael Burmester ist Professor für Ergonomie und Usability an der Hochschule der Medien (HdM) in Stuttgart. Er leitet das User Experience Research Lab (UXL) und ist Sprecher der Information Experience and Design Research Group IXD. Zentrales Forschungsgebiet ist positive User Experience in Arbeitskontexten vorangetrieben durch die Projekte Design4Xperience, 3D-GUIde und Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability. Künstliche Intelligenz und Companions bearbeitete er in Projekten zu Human-Robot Interaction sowie zu Companions und positiver UX.



### **Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas**

Since 2018: Member of Board P2O-Lab. Since 2018: Speaker DFG RTG 2323 Conducive Design of CPPS. Since 2015: Dean of Studies Information Systems Engineering. Since 2006 University Professor, Chair of Process Control Systems & Process Systems Engineering Group at Technische Universität Dresden. 2000-2006: Head of Research Group "User Modelling in Dynamic Systems (MoDyS)". 1998-2000: Research Scientist / Process Engineer at Degussa (Evonik). 1988-1993: Computational Engineering Science (Dipl.-Ing.).