

Future of Work – Smart Digital Assistance for Tomorrow’s Workplace

Julia N. CZERNIAK, Laura JOHNEN, Christopher BRANDL,
Alexander MERTENS, Verena NITSCH

*Institut für Arbeitswissenschaft, RWTH Aachen University
Bergdriesch 27, D-52062 Aachen*

Abstract. The on-going trends of globalisation, demographic change and, above all, digitalisation are changing work in all sectors. In order to establish and maintain humane working conditions and long-term productivity, it is important to understand, describe and influence the digital transformation and its effects on work places. In an ageing society, it becomes vitally important to prevent work-related illness, accidents and strain, thus enhancing healthy and safety working conditions. In order to address this challenge, smart digital assistance systems (SDA systems) may be used to support daily work. With the help of SDA systems, such as eye tracking glasses, voice recognition, body posture cameras, or health trackers, the workers’ current mental and physical strain can be captured and analysed. By understanding the principles behind individual strain and workload and its impact on sickness and resting periods, measures can be taken to improve the quality of work, as well as to increase productivity in the long term. The objective of this session is to present relevant ergonomic research concerning innovative SDA concepts and methodologies aiming at improving work places of the near future.

Keywords: Demographic Change, Digitalisation, Ergonomics, Future of Work, Human-Machine-Interaction, Smart Digital Assistance

Acknowledgment. This session is carried out within the “Smart Working Environments for all Ages” project, funded by the European Union’s Horizon 2020 Research and Innovation Program under Grant Agreement N826232 as well as within the project “WissProKMU” funded by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) under Grant No. 02L17C000 and promoted by PTKA. The authors would like to express their gratitude for the support given.



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