

baa:

Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin

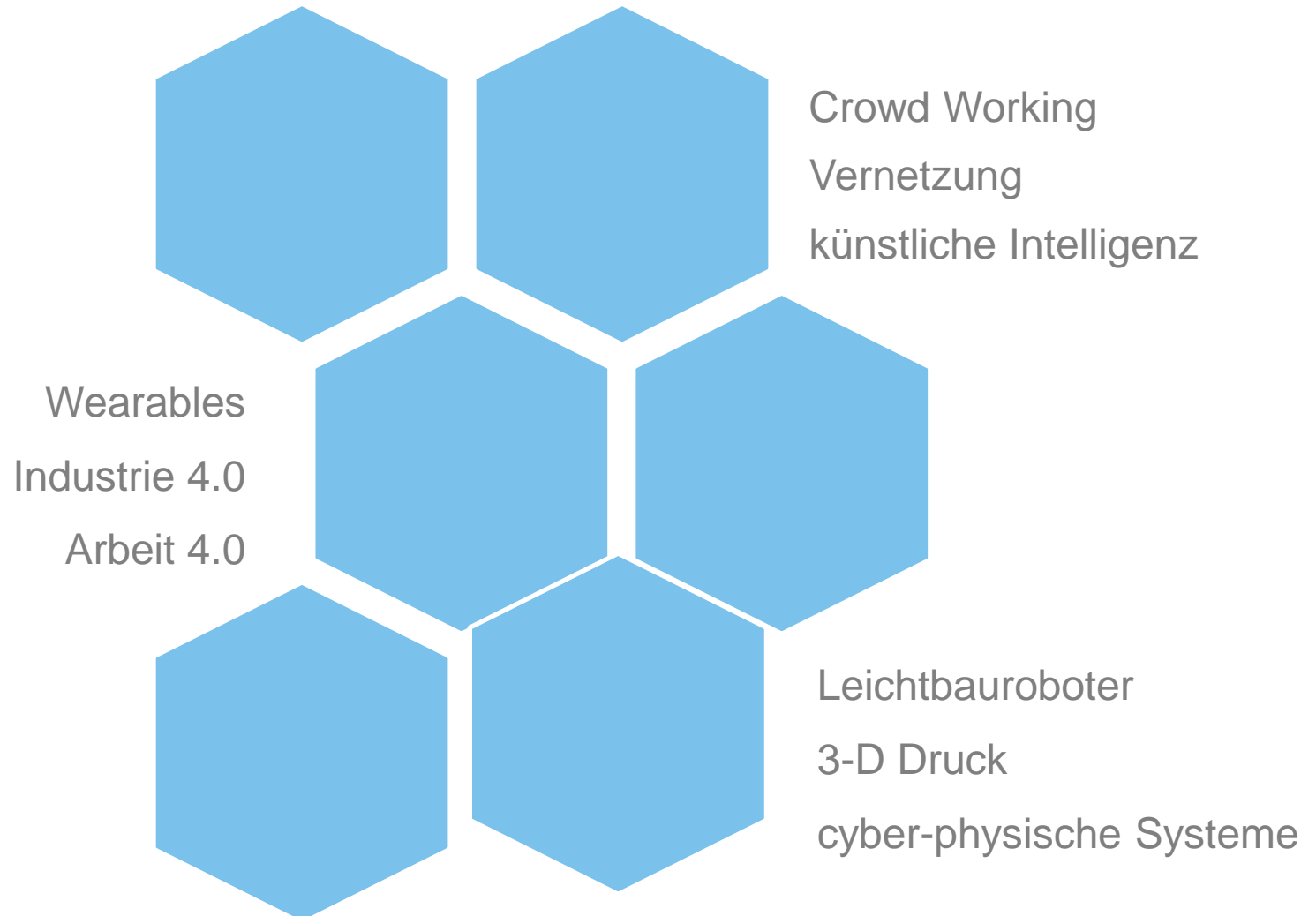
Digitalisierung und Tätigkeitsspielraum im Kontext Mensch-Roboter-Interaktion

ifaa Fachkolloquium: Prävention in der Arbeitswelt 4.0
Düsseldorf, 19.06.2017

Impulsvortrag

Dr. Sascha Wischniewski & Patricia H. Rosen

Digitalisierung in der Arbeitswelt



Soziotechnisches System und Digitalisierung

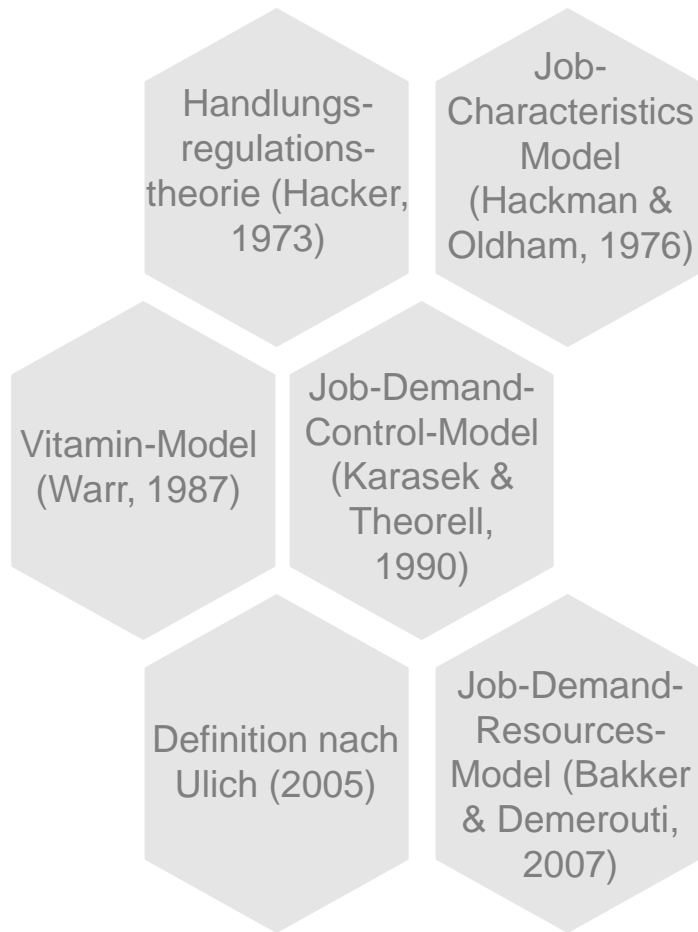
- Digitalisierung verändert das soziotechnische System (Weißbuch, 2017)
- Die Komplexität steigt (acatech, 2016)
- Als verbindendes Element zwischen Mensch, Technik und Organisation verändern sich auch Aufgabenmerkmale und Tätigkeitsstrukturen (Hirsch-Kreinsen, 2014)



→ Zentrales Aufgabenmerkmal ist der Tätigkeitsspielraum und Auswirkungen durch die zunehmende Digitalisierung sind zu erwarten

(Abbildung modifiziert nach Ulich, 2005)

Tätigkeitsspielraum – Stand der Forschung



- **Heterogenes Konstrukt**
(Handlungsspielraum, Variabilität, Autonomie, Kontrolle, ...)
- Gemeinsamkeit: **Einflussnahme**
- Insgesamt **Ressource** für Befinden, Gesundheit, Motivation, Arbeitszufriedenheit und Leistung von Beschäftigten
- Stellt Schlüsselfaktor für die Gestaltung gesundheitsgerechter Arbeit dar
- Dennoch wenig Wissen über die **spezifische Wirkung** einzelner Dimensionen

(Rosen, 2016; Rothe et al., 2016)

Tätigkeitsspielraum – Ein vielschichtiges Konzept

| | |
|--|--|
| Zeitspielraum | Die Möglichkeit über zeitlich Abläufe und die zeitliche Organisation von Teiltätigkeiten zu bestimmen (WANN?). |
| Methodenspielraum | Die Möglichkeit die Methode zur Bearbeitung einer Aufgabe selber zu wählen (WIE?). |
| Aufgabenallokation | Das Ausmaß der Entscheidungskompetenz einer Person zur Festlegung bzw. Abgrenzung von Tätigkeiten oder Arbeitsaufgaben (WER?). |
| Entscheidungsspielraum/ Verantwortung | Das Ausmaß der Entscheidungskompetenz einer Person zum Treffen von Entscheidungen die mit Kosten & Qualität verbunden sind. |
| Fähigkeitseinsatz | Die Möglichkeit unterschiedliche Kompetenzen zu entwickeln und einzusetzen . |

Workshop Aufgabe I

- Stellen Sie sich bei der Bearbeitung der Workshop Aufgabe folgendes Szenario vor: Arbeitsplätze von Beschäftigten im Produktionskontext, bei denen ein Leichtbauroboter eingesetzt wird
 - Betrachten Sie den Zeitraum bis zum Jahr 2025
- Verändert der Einsatz eines Leichtbauroboters einen Aspekt des Tätigkeitsspielraums?**
- Falls ja, wie sieht diese Veränderung aus? Führt sie zu einer Vergrößerung des Spielraums (positive Veränderung) oder führt sie zu einer Verringerung des Spielraums (negative Veränderung)?**

Workshop Aufgabe II

- Erstellen Sie nun bitte eine Rangfolge für die einzelnen Tätigkeitsspielraummerkmale: Welches Merkmal wird aus Ihrer Sicht in Zukunft am Wichtigsten werden?



Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Patricia H. Rosen
Gruppe „Human Factors, Ergonomie“

E-Mail rosen.patricia@baua.bund.de
Internet www.baua.de

Kontakt:

Dr. Sascha Wischniewski
Leiter der Gruppe „Human Factors, Ergonomie“

E-Mail wischniewski.sascha@baua.bund.de
Internet www.baua.de

Literatur

- acatech (2016). Innovationspotenziale der Mensch-Maschine-Interaktion. *acatech IMPULS*, München: Herbert Utz Verlag.
- Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22 (3), 309-328.
- Bundeministerium für Arbeit und Soziales (2017). *Weißbuch Arbeiten 4.0*. Berlin: BMAS.
- Hacker, W. (1973). *Allgemeine Arbeits- und Ingenieurspsychologie*. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational behavior and human performance*, 16(2), 250-279.
- Hirsch-Kreinsen, H., & Weyer, J. (2014). Wandel von Produktionsarbeit-" Industrie 4.0". *Arbeitspapier*. Dortmund: Technische Universität.
- Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy work, stress, productivity, and the construction of the working life*. New York: Basis Books.
- Rothe, I., Adolph, L., Beermann, B., Schütte, M., Windel, A., Grewer, A., Lenhardt, U., Michel, J., Thomson, B. & Formazin, M. (2017) *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung*. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Rosen, P. (2016). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt - Handlungs- und Entscheidungsspielraum, Aufgabenvariabilität*. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Ulich, E. (2005). *Arbeitspsychologie*. 6., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart, Schäffer-Poeschel.
- Warr, P. (1987). *Work, unemployment, and mental health*. Oxford University Press.