

Aktuelle Themen aus dem ifaa Juli 2019

Inhaltsverzeichnis	Seite
ifaa-Direktor Stowasser als Impulsgeber des Meseburger Zukunftsgespräches der Bundesregierung	1
ifaa-Fachkolloquium 2019	2
Prof. Dr.-Ing. Sascha Stowasser ist neuer Vorsitzender des VDSI-Beirats	3
Künstliche Intelligenz erfolgreich im Betrieb nutzen!	3
Künstliche Intelligenz in der Wirtschaft - Wie verändert KI die Arbeitswelt?	4
Mit Resilienz die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen stärken!	6
Unternehmen erwarten 34 Prozent Produktivitätszuwachs durch Digitalisierung	6
Veranstaltungstipps	7
Veröffentlichungen des ifaa	8
Personalien	9

ifaa-Direktor Stowasser als Impulsgeber des Meseberger Zukunftsgespräches der Bundesregierung

Künstliche Intelligenz verändert die Arbeitswelt



Gruppenbild mit Kanzlerin

Am 17.06.2019 hatte Bundeskanzlerin Angela Merkel zu den Zukunftsgesprächen der Bundesregierung eingeladen. Bei der Diskussion von Regierung, Sozialpartnern und KI-Experten über die Strategie der Bundesregierung zur Künstlichen Intelligenz wirkten neben der Bundeskanzlerin mehr als die Hälfte des Bundeskabinetts sowie die Präsidenten von BDI, IHK, ZDH und die Vorsitzenden der Gewerkschaften DGB, IGM, ver.di, IG BCE und dbb mit. In seinem Vortrag erläuterte der ifaa-Direktor Kernthesen zur Künstlichen Intelligenz (KI) und deren Auswirkungen auf die Arbeitswelt. Das Treffen bietet Raum, wichtige Detailfragen zur KI-Strategie der Bundesregierung anzugehen.



Forschungsministerin Anja Karliczek (CDU)
 KI-Pionier Chris Boos (CEO Arago)
 Stowasser, Fotografin Lene Münch



ifaa-Fachkolloquium 2019 im Oktogon der Zeche Zollverein APRODI "Arbeits- und Prozessorientierte Digitalisierung"



Passend für Mitarbeiter und betriebsindividuelle Prozesse und Bedarfe: So müssen neue Digitalisierungslösungen im Betrieb gestaltet, eingeführt und genutzt werden. Doch wie kann das funktionieren? Im Verbundprojekt APRODI „Arbeits- und prozessorientierte Digitalisierung in

Industrieunternehmen“ entwickeln die Projektpartner Wege, die Chancen digitaler Technologien in diesem Sinne zu nutzen. Erste Erfahrungen und Ergebnisse wurden während des ifaa-Fachkolloquiums vorgestellt, das den Rahmen für eine Projektmeilensteinveranstaltung bot. Neben Vorträgen aus der Praxis der teilnehmenden Unternehmen fanden auch verschiedene Workshops statt in denen die Thematik praktisch behandelt wurde. Weitere Einblicke in die Veranstaltung gibt die ifaa-Website.

<https://www.arbeitswissenschaft.net/angebote-produkte/veranstaltungen/fachkolloquium-2019-arbeits-u-prozessorientierte-digi/>



Prof. Dr.-Ing. Sascha Stowasser ist neuer Vorsitzender des VDSI-Beirats

Am 9. April wurde der Direktor des ifaa, Prof. Dr.-Ing. Sascha Stowasser, zum Vorsitzenden des VDSI-Beirats gewählt. Stowasser ist seit dem 24.03.2013 im Beirat tätig. Der VDSI ist deutschlandweit der größte Fachverband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit. Die rund 5600 Mitglieder verfolgen das Ziel, die Arbeitswelt sicher und gesund zu gestalten. Zu den Experten zählen Fachfrauen und -männer aus unterschiedlichen Branchen, wie zum Beispiel Ingenieure, Techniker, Manager, Mediziner, Psychologen, Chemiker, Umweltbeauftragte und mehr.



Gruppenbild anlässlich der Wahl von Prof. Stowasser zum Vorsitzenden

Der Beirat des VDSI hat die Aufgabe, den geschäftsführenden Vorstand bei wichtigen Verbandsentscheidungen zu beraten und bei der Durchsetzung der Verbandsinteressen und -aktivitäten zu unterstützen. In ihm sind Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlichen Verwaltungen sowie aus anderen Verbänden und Organisationen vertreten.

Künstliche Intelligenz erfolgreich im Betrieb nutzen!

Experten des Verbundprojekts Prävention 4.0 stellen neue »Tools« für die Arbeitsgestaltung der Zukunft auf Pressekonferenz vor

Zum Abschluss des dreijährigen Verbundprojekts Prävention 4.0 wurden am 30. April 2019 im Haus der Bundespressekonferenz in Berlin neue Tools zur produktiven und präventiven Nutzung künstlicher Intelligenz (KI) im Betrieb vorgestellt. Die *Potenzialanalyse Arbeit 4.0* und die *Umsetzungshilfen Arbeit 4.0* sind im Rahmen des BMBF-Projekts Prävention 4.0 entwickelt worden und ermöglichen insbesondere kleinen und mittelständischen Betrieben die Potenziale und den Nutzen von KI für den eigenen Betrieb zu erkennen und die neuen Technologien menschengerecht und produktiv einzuführen.

Sie erhalten die *Potenzialanalyse Arbeit 4.0* kostenlos als pdf-Dokument und als Online Tool hier: <https://www.offensive-mittelstand.de/om-praxisvereinbarungen/potenzialanalyse-arbeit-40>

Die *Umsetzungshilfen Arbeit 4.0* können Sie als Gesamtwerk und einzeln hier kostenlos herunterladen: www.praeventive-arbeit40.de

Alle Produkte des Projekts finden Sie selbstverständlich auch auf der Webseite des ifaa unter: <https://www.arbeitswissenschaft.net/forschung-projekte/praevention-40/>



Die Verbundpartner des BMBF-Projekts Prävention 4.0 bei der Präsentation der Produkte im Haus der Bundespresskonferenz in Berlin. Foto: Sitz

Videos von der Konferenz

<https://www.offensive-mittelstand.de/serviceangebote/aktuelle-infos/mai-2019-videos-zu-den-umsetzungshilfen-arbeit-40>

Künstliche Intelligenz in der Wirtschaft – Wie verändert KI die Arbeitswelt?

Unter diesem Motto diskutierten Veit Hartmann und Sebastian Terstegen, Experten des ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, am 17. April 2019 bei den LernFerienNRW in Dortmund zusammen Schülerinnen und Schülern über die Digitalisierung und Künstliche Intelligenz (KI) sowie deren Bedeutung für die Arbeitswelt.

„LernFerien NRW – Begabungen fördern“ – finanziert vom NRW-Ministerium für Schule und Weiterbildung in Kooperation mit der katholischen Akademie „Die Wolfsburg“ – ist ein innovatives Angebot zur individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern in NRW. Es richtet sich an leistungsstarke Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II von Gesamtschulen und Gymnasien. Das exklusive Angebot bietet die Möglichkeit, während eines mehrtägigen Aufenthaltes an außerschulischen Lernorten sich mit aktuellen gesellschaftlichen Fragestellungen auseinanderzusetzen. Ziel ist, Persönlichkeit, Motivation und Verantwortungsbewusstsein zu stärken.

Die ifaa-Experten Hartmann und Terstegen gaben den Schülerinnen und Schülern zunächst einen Einblick, wie in der Produktion gearbeitet wird. Sie zeigten dann auf anschauliche und informative Weise die aktuellen und zukünftigen Entwicklungen der Industrie 4.0 und der KI in der Produktionsindustrie und beleuchteten das Thema aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Spannende Fragestellungen waren, was Industrie 4.0 und die vernetzte Digitalisierung sind, was KI ist und kann und wie KI-Technologien und KI-Anwendungen in der Wirtschaft überhaupt funktionieren – und letztendlich, wie sich die Arbeitswelt durch die Digitalisierung und die KI verändert.

Terstegen: „Unter KI-Technologien versteht man Methoden und Verfahren, mit denen technische Systeme selbständig Probleme lösen, Entscheidungen treffen, handeln und aus den Konsequenzen dieser Entscheidungen und Handlungen lernen können.“

KI ist eine wichtige Industrie-4.0-Anwendung. Verfahren der künstlichen Intelligenz – allen voran Machine Learning und Deep Learning – helfen dem Menschen, Muster in vorhandenen Datenbeständen zu erkennen, Vorhersagen zu treffen oder Daten zu klassifizieren. Mit mathematischen Modellen und analytischen Algorithmen können neue Erkenntnisse auf Grundlage dieser Muster gewonnen und unter anderem die Prozesseffizienz und -stabilität optimiert oder Qualitätsprobleme vermieden werden.

Hartmann ergänzt: „Es ist wichtig, sich mit diesen Technologien und Verfahren frühzeitig zu beschäftigen, die Bedeutung für die Arbeitsgestaltung zu erkennen und praktisch zu erfahren, wie diese Techniken für Prozessorganisation eingesetzt werden können. Auch die Information der Beschäftigten über anstehende Veränderungen und das Eingehen auf mögliche Ängste und Vorbehalte sind hier wichtige Schritte, damit KI-Technologien erfolgreich im Betrieb angewendet werden können.“

Daher beschäftigten sich die Schülerinnen und Schüler anschließend in einem Workshop mit der Frage, wie sie sich ihren Arbeitsplatz der Zukunft vorstellten. Am Beispiel eines digital transformierten Arbeits- und Produktionssystems aus dem Maschinen- und Anlagenbau überlegten die Schülerinnen und Schüler, wo und wie KI-Technologien eingesetzt werden könnten, wie das KI-System funktionieren würde und welche Chancen und Risiken damit verbunden wären. Mithilfe von LEGO® Serious Play® schufen die Schülerinnen und Schüler interessante Zukunftsvisionen der Arbeitswelt 4.0.



Hartmann und Terstegen kommen zu dem Fazit: „Die LernFerienNRW sind ein gelungenes Angebot für Schülerinnen und Schüler, sich mit Neugier und Spaß mit neuen Themen und interessanten Gesprächspartnern auseinanderzusetzen und im Team mit Gleichgesinnten aus ganz NRW zu diskutieren, kreativ zu arbeiten und Projekte umzusetzen. Die Qualität der Diskussionen und der offene, aber nicht unkritische Umgang der Schülerinnen und Schüler mit dem Thema war beeindruckend.“

Kontakt:



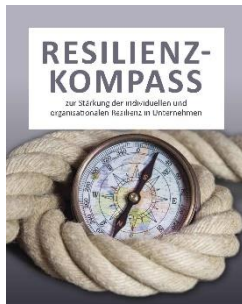
Veit Hartmann
E-mail: v.hartmann@ifaa-mail.de



Sebastian Terstegen
E-mail: s.terstegen@ifaa-mail.de

Mit Resilienz die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen stärken!

Das ifaa hat zwei aufeinander abgestimmte Handlungshilfen zur Stärkung individueller und organisationaler Resilienz in Unternehmen im Rahmen des Forschungsprojekts STÄRKE gemeinsam mit weiteren wissenschaftlichen Projektpartnern entwickelt.



Die praxisorientierte Handlungshilfe „Resilienzkompass“ enthält Beschreibungen, die Unternehmen dabei unterstützt, den Status quo der Resilienz in ihrem Unternehmen zu erfassen sowie 17 Maßnahmen (Workshops und Anleitungen) zur Stärkung von Resilienz in fünf Handlungsfeldern („Führung“, „Strategie“, „Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“, „Partnerschaften und Ressourcen“ sowie „Prozesse, Produkte und Dienstleistungen“). Die Handlungshilfe kann kostenfrei heruntergeladen werden unter: www.arbeitswissenschaft.net/resilienzkompass



Die Checkliste „individuelle und organisationale Resilienz – ein Einstieg für Unternehmen“ dient als niederschwelliges Einstiegsinstrument zur Analyse der Resilienz im Unternehmen. Als Ergänzung zum Resilienzkompass unterstützt sie dabei, Handlungsbedarfe zu identifizieren und bietet einen Orientierungs- und Planungsrahmen für notwendige Maßnahmen, die zur Verbesserung der Resilienz beitragen sollen. Eine Zusammenstellung von Maßnahmen, die zur Bearbeitung der Bedarfe herangezogen werden können, ist zentraler Bestandteil der Checkliste: Passgenau zu jedem Bewertungskriterium sind Maßnahmen aus dem Resilienzkompass und/oder ifaa-Handlungshilfen inklusive ihrer Bezugsmöglichkeiten aufgeführt. Die Handlungshilfe kann kostenfrei heruntergeladen werden unter: www.arbeitswissenschaft.net/checkliste-resilienz

oder in Druckform direkt beim ifaa (Frau Bobbert, s.bobbert@ifaa-mail.de) bestellt werden.

Unternehmen erwarten 34 Prozent Produktivitätszuwachs durch Digitalisierung in den nächsten 5 Jahren

„Dies geht aus ersten Ergebnissen der aktuellen Onlineumfrage hervor, die wir derzeit unter den Unternehmensvertretern aller Wirtschaftsbereiche durchführen,“ erläutert Dr. Tim Jeske, wissenschaftlicher Experte des ifaa. Wie sehen die Ergebnisse für Ihr Unternehmen aus? Wie wirkt Digitalisierung in anderen Unternehmen? Wo steht Ihr Unternehmen im Vergleich mit dem Wettbewerb? Antworten auf diese und weitere Fragen erhalten Sie, wenn an der Umfrage teilnehmen:

www.arbeitswissenschaft.net/befragung

Jetzt teilnehmen

Umfrage im Rahmen praxisorientierter Forschung

Mit der fortschreitenden Digitalisierung entstehen neue Möglichkeiten zur Prozessgestaltung und zum Produktivitätsmanagement. Diese Möglichkeiten und ihre Auswirkungen auf die Arbeitsgestaltung werden im Forschungsprojekt TransWork analysiert und bewertet. Als beteiligtes Forschungsinstitut führt das ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft die Onlinebefragung unter Unternehmensvertretern aller Wirtschaftsbereiche durch.

Das Beantworten der Fragen hilft, die eigenen Aktivitäten im Produktivitätsmanagement bewusst zu betrachten und neue Ideen zu gewinnen. Das Gesamtergebnis der Befragung kann von der Homepage des ifaa heruntergeladen werden (www.arbeitswissenschaft.net). Bei freiwilliger Angabe einer E-Mail-Adresse kann es auch direkt zugesendet werden.

Die Zwischenauswertung ergab:

Unternehmen erwarten rund 23 Prozent Produktivitätssteigerung in den nächsten drei Jahren durch Digitalisierung und 34 Prozent in den nächsten fünf Jahren.

- In den Unternehmen erfolgen 50 Prozent der Digitalisierungsmaßnahmen zur Behebung von Engpässen.
- 35 Prozent der Digitalisierungsmaßnahmen dienen der Erreichung strategischer Ziele.
- 11 Prozent der Digitalisierungsmaßnahmen werden durchgeführt, um aus deren Umsetzung und Anwendung zu lernen.

Die Ergebnisse fließen in das Forschungsprojekt TransWork ein, das durch das BMBF gefördert wird (Förderkennzeichen: 02L15A164).

Weitere Informationen

www.transwork.de sowie <https://www.arbeitswissenschaft.net/transwork>

Ansprechpartner zum Projekt: Dr. Tim Jeske; t.jeske@ifaa-mail.de

Veranstaltungstipps



GfA-Herbstkonferenz 2019

am 12.-13. September 2019 in V8/Hotel Stuttgart

Aktuelle Informationen finden Sie unter <http://www.dmtm.com/GfAHerbstkonferenz>



FUTUREWORK 2019

Convention & Festival, 23. September 2019, 10 Uhr, EUREF-Campus Berlin

Aktuelle Informationen finden Sie unter <https://www.futurework.online/futurework-2019.html>

Veröffentlichungen

Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe
236/2019:



Interview

Zukunftsdialog 2030:

Dieter Spath und Sascha Stowasser: Wovon werden wir im Jahr 2030 leben – und wie werden wir lernen und arbeiten

Arbeitszeit und Vergütung

Studienübersicht zu Schichtarbeit und Gesundheit, Freiräume durch tarifliche Entgeltbänder

Unternehmensexzellenz

Projekt APRODI – Digitalisierung in der Praxis
TransWork: Projekte 4.0 für mehr Produktivität
Montexas.4.0: Vorschau auf eine Montagetagung in Lemgo

AnGeWaNT: Hybride Wertschöpfung mit digitalen Tools

Arbeits- und Leistungsfähigkeit

Psychische Störungen: ifaa-Handlungshilfe
Verbundprojekt Prävention 4.0: neue Tools zur Nutzung von KI im Betrieb

Die B&A ist sofort über die website des ifaa oder direkt beim Heider Verlag zu bestellen.
<http://www.arbeitswissenschaft.net/mediathek/zeitschriften-iffaa/> oder <http://www.heider-verlag.de/iffaa-shop-zeitschriften.aspx>

Zahlen, Daten, Fakten zur Gamification

In seiner neuen Faktensammlung „Gamification“ stellt das ifaa die wesentlichen Aspekte der Gamification – zu deutsch: Spielifizierung – in der Arbeitswelt der Zukunft dar.

Gamification beschreibt den Einsatz von Spiel-Elementen in Tätigkeitsbereichen außerhalb von Spielen beziehungsweise die Übertragung von Spielprinzipien in eine spielfremde Umgebung, wie zum Beispiel in die klassische Arbeit am Fließband oder in die Kommissionierung. Auch wenn der britische Computerspielexperte Richard Bartle den Begriff Gamification bereits 1978 prägte, wird die Idee erst seit wenigen Jahren ernsthaft umgesetzt, vor allem in den USA.

Interessant für die Fertigungsindustrie im Kontext der Arbeitswirtschaft ist die Gamifizierung der innerbetrieblichen Interaktion und Kommunikation sowie die Gamifizierung von Arbeitsprozessen. Immer mehr Unternehmen zeigen Interesse an kreativen und spielerischen Lösungen, um zum Beispiel Fehler in der Fertigung zu verringern und die Effizienz der Prozesse oder die Motivation der Mitarbeiter zu steigern.

Eine anwendungsbezogene Gamification in der Arbeitswelt 4.0 ist beispielsweise die sogenannte Situative Lernfabrik, die an der Hertie School of Governance entwickelt wurde. In der Lernfabrik werden Eigenschaften und Herausforderungen der Industriearbeit 4.0: Digitalisierung, Dezentralisierung, Ver-



netzung und Selbstorganisation spielerisch in Form einer softwarebasierten Simulation der Arbeitsbedingungen auf einem Industrie-4.0-Shopfloor vermittelt. Lernende werden mit unterschiedlichen Szenarien konfrontiert und können auf Basis der im System modellierten Situationen unterschiedliche Handlungsstrategien und deren Konsequenzen spielerisch testen.

Neben allgemeinen Informationen und der kontextspezifischen Einordnung der Gamification in die Arbeitswelt 4.0 werden in der ifaa-Faktsammlung

- Ziele,
- Trends,
- Anwendungsbeispiele,
- Risiken,
- Erfolgsfaktoren,
- Motivation,
- Nachhaltigkeit und
- Lerngeschwindigkeit

der Gamification und von Serious Games thematisiert. Das Faktenblatt steht kostenfrei auf der ifaa-Website als Download zur Verfügung: <https://www.arbeitswissenschaft.net/zdf-gamification>



Mit nachhaltigem Produktivitätsmanagement einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Das ifaa hat ein Faktenblatt zum Thema "Nachhaltiges Produktivitätsmanagement - Mehr Klimaschutz und Wohlstand" erstellt.

In dem Faktenblatt wird der aktuell in Gesellschaft und Politik viel diskutierte Klimaschutz anhand einer Analyse der aktuellen Situation in Deutschland mit Zahlen, Daten und Fakten dargestellt. Darauf aufbauend werden Hemmnisse sowie ein Ansatz zur gleichwertigen Beachtung von ökonomischen und ökologischen Zielen in Unternehmen im Rahmen eines nachhaltigen Produktivitätsmanagements mit konkreten Beispielen beschrieben.

Das Faktenblatt kann heruntergeladen werden unter: https://www.arbeitswissenschaft.net/zdf_nachhaltiges_produkktivitaetsmanagement

Personalien

Frau Ruth Winkel ist zum 30.06.2019 aus dem ifaa ausgeschieden, um eine andere berufliche Herausforderung anzunehmen.

.....
ANSPRECHPARTNERIN: Cornelia Ehms

Uerdinger Straße 56, 40474 Düsseldorf, Tel 0211 542263-14, Fax 0211 542263-37, c.ehms@ifaa-mail.de

.....
HERAUSGEBER: ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.

Uerdinger Straße 56, 40474 Düsseldorf, Tel 0211 542263-0, Fax 0211 542263-37,
info@ifaa-mail.de www.arbeitswissenschaft.net

.....
INSTITUTSDIREKTOR: Prof. Dr.-Ing. habil. Sascha Stowasser