

Zusammenfassung der 2. Online KERN Halbzeitkonferenz Vom 23. November 2020

Projekt Kern untersucht KI-basierte Kompetenzassistenzsysteme KAS)

Mitarbeitervertreter*innen und Wissenschaftler*innen diskutieren über künftige Job-Anforderungen

Digitalisierung erfordert digitale Kompetenzen - logisch. Digitale und nicht-digitale Kompetenzen lassen sich ganz modern über KI-basierte Kompetenzassistenzsysteme (KAS) entwickeln. Wie sich KAS aufbauen und nutzen lassen, lässt sich am Projekt „Kern“ des Arbeitsministeriums unter Federführung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) aufzeigen, das es mit mehreren Partnern aus der Industrie umsetzt. In einer Online-Konferenz diskutierten nun Betriebsrät*innen und Wissenschaftler*innen über erste Erfahrungen aus diesem Projekt.

Alexander Mädche, Wirtschaftsinformatikprofessor am KIT, plädiert dafür, sich stärker mit neuen Ansätzen zur Entwicklung von Kompetenzen für die Arbeitswelt von morgen auseinanderzusetzen. Er sieht Herausforderungen auf folgenden Gebieten:

- Die aktuelle Kompetenzmodelle sind oftmals unvollständig, auch hinsichtlich digitaler Kompetenzen.
- Die Kompetenzerfassung ist aufwendig, die Kompetenzprofile der Mitarbeiter*innen nicht aktuell.
- Individuelle Kompetenzbedarfe der Mitarbeiter*innen werden auf Basis von Selbstauskünften erfasst und spiegeln die Realität nicht vollständig wider.
- Es fehlt an Ansätzen, Weiterbildung am Arbeitsplatz professionell umzusetzen.

Ziel des Projektes „Kern“, an dem sich als Partner der TÜV Rheinland, B. Braun und Aesculap, SAP sowie das Karlsruher Startup Campusjäger beteiligen, soll sein:

- die Bereitstellung neuer Kompetenzmodelle für die Digitalisierung;
- die Nutzung von KI-Technologien wie maschinelles Lernen, Chatbots oder adaptive Systeme;
- das Bereitstellen von intelligenten Assistenzfunktionen für Mitarbeiter*innen sowie
- das Sammeln und Auswerten von Daten.

Beim Medizingerätehersteller Aesculap in Tuttlingen hat der TÜV Rheinland 49 Interviews mit Führungskräften geführt und sie danach befragt, was wichtige Kompetenzen für sie als Arbeitgeber in diesem digitalen Wandel sind. Als Ergebnis nannten die Manager*innen Offenheit, Agilität, Proaktivität, unternehmerische Handlungsorientierung oder Veränderungsfähigkeit. Damit würde eine Grundlage für die Bereitstellung neuer Kompetenzmodelle für die Digitalisierung geschaffen.

In KAS kommen unterschiedliche KI-Technologien zum Einsatz. KAS müssen in der Lage sein, zu erkennen, in welchen affektiven und kognitiven Zuständen sich Mitarbeiter*innen befinden. Im Fokus von Kern stehen die Erkennung und Verarbeitung sogenannter Flow-Zustände. Mäde definiert Flow als „Zustand der Konzentration, des Aufgehens in einer Tätigkeit; im Flow passen Anforderungen und Fähigkeiten zusammen. Flow sei ein wünschenswerter Zustand, der nicht nur zu besserer Leistung führe, sondern zu einem höheren Wohlbefinden des Mitarbeiters/der Mitarbeiterin.“ Der Ansatz des KIT ist es, ein KI-basiertes Assistenzsystem zu entwickeln, das auf Basis von Biosignalen unter Verwendung von Maschinellem Lernen automatisch Flow erkennt und damit Mitarbeiter*innen in der Kompetenzentwicklung unterstützt. Ein erster Versuch mit Flow-basierten Assistenzsystemen startete das KIT im Startup Campusjäger, das sich mit Softwarelösungen rund um das Recruiting beschäftigt. Das Karlsruher Unternehmen ist in sechs Jahren von einer Handvoll Mitarbeiter*innen auf 90 gewachsen.

Im ersten Schritt trugen 19 freiwillige Teilnehmer*innen in einem Zeitraum von durchschnittlich acht Tagen Wearables (konkret: Brustgurte) zur Sammlung ihrer Biosignale, wie Tilman Stremlau von Campusjäger erzählt. Insgesamt wurden über sieben Millionen physiologischer Datenpunkte gesammelt und mittels Experience Sampling unter Verwendung von Fragebögen 215 Flow-Situationen erfasst. Maschinelles Lernen half den Flow zu erkennen. Die kreuvalidierte Klassifikationsgenauigkeit lag bei ca. 75 Prozent.

Die zweite Testphase läuft gerade, wie Stremlau berichtet. Der Brustgurt erkennt nun, ob man sich im Flow befindet. Wenn das der Fall ist, werden Ablenkungen im konkreten Fall elektronische Benachrichtigungen eines Instant Messengers entfernt, damit der Mitarbeiter/die Mitarbeiterin hochproduktiv arbeiten kann. Das Sammeln von Biosignal Daten sehen die Campusjäger nicht als Bedrohung, wie Stremlau versichert: „Wir wissen, was mit den Daten passiert, und die Geschäftsführung kommuniziert sehr transparent.“ Es überwiege die Neugier, und es sei ein gutes Gefühl, wenn man sich im Flow befinde und nicht abgelenkt werde. Nico Loewe, Doktorand am KIT, weist aus ganz aktuellem Anlass auf noch einen interessanten Aspekt hin – wie und wann der Flow im Büro und wann im Home-Office entsteht, ob und wo die Unterschiede sind. Loewe wagt schon mal die These, dass die Mitarbeiter*innen im Home-Office mehr Flow-Phasen haben, und das wollen nun die Forscher vom KIT aufgrund der Praxistests an den Campus-Mitarbeitern*innen nachweisen. Loewe stellt fest, in welcher großer Geschwindigkeit sich durch diese Krise die direkte Kommunikation in eine digitale gewandelt hat.

Eine weitere Fähigkeit von KAS sollte sein, zielgruppenspezifischen Inhalte bereitzustellen. In Kern kommt sogenannte Chatbot-Technologie zur Bereitstellung persönlicher Kompetenzassistenten zum Einsatz. Mädeke ist nämlich überzeugt, dass „diese Technologie große Potenziale für die Bereitstellung von persönlichen Assistenzsystemen am Arbeitsplatz bietet“, da es ein individualisiertes Kompetenzmanagement ermöglicht. Als zentrale Funktionalitäten des von Kern entwickelten Chatbots bezeichnet der Wissenschaftler:

- die dialogbasierte Erstellung von Kompetenzprofilen – inklusive der Erstellung vollautomatischer Vorschläge;
- die Darstellung des persönlichen Kompetenzprofils in Dashboards sowie
- die individuelle Kompetenzentwicklung, also Mentoren für einen bestimmten Skilllisten und online Weiterbildungsangebote für Skills bereitstellen.

Betriebsrat Kay Fischer von der Braun-Tochter Aesculap in Tuttlingen, die medizinische Instrumente herstellt, kann dem Flow-Projekt Positives abgewinnen, denn wenn sich der Mitarbeiter in so einem Produktivitätshoch befinde, profitierten beide – sowohl Arbeitgeber als auch Mitarbeiter. Er fragt sich aber zurecht, was mit den Mitarbeitern passiert, die von ihren Aufgaben überfordert sind: Werden die Aufgaben entsprechend angepasst? Wird der Mitarbeiter qualifiziert? Und was bedeutet das dann schließlich für seine Leistungsbewertung?

Er weist darauf hin, dass sich Arbeitgeber mit den Ängsten der Mitarbeiter durch die zunehmende Digitalisierung aller Prozesse und dem vermehrten Einsatz von KI auseinandersetzen sollten. Und auch er plädiert dafür, diese Ängste mit intensiver Kommunikation zu reduzieren. Die Einstellung der Mitarbeiter hänge davon ab, wie digitalaffin sie sind. Von der Arbeitgeberseite wünscht sich Fischer, dass die strategische Personalplanung und damit die Kompetenzbedarfs-Ermittlung besser funktioniere.

Karl-Heinz Hageni, Bildungsexperte bei der IG Metall, beobachtet ebenfalls oft genug eine fehlende Personalplanung bei den Arbeitgebern. Das hänge auch damit zusammen, dass Führungskräfte zu wenig eingebunden sind, denn schließlich hänge es von ihnen ab, wie zum Beispiel die Qualifizierung und Förderung des Mitarbeiters künftig aussehe. „Wenn Kompetenzmodelle fehlen, liegt das nicht am Betriebsrat, sondern am fehlenden Personalmanagement“, verteidigt er die Mitarbeitervertreter. Personalplanung bedeute aus seiner Sicht, dass sich ein Arbeitgeber die Veränderungen – etwa durch Digitalisierung – genaustens anschau und sich die Frage stellt: Welche neuen Profile, welche neuen Qualifikationen sind für die Zukunft wichtig? Um danach den Mitarbeitern ihre Perspektiven aufzuzeigen und ihnen die Ängste nehmen und zu zeigen, dass durch Digitalisierung nicht nur Jobs verloren gehen, sondern auch neue entstehen. Er empfiehlt aber dringend, im Vorfeld die Mitarbeiter*innen zu informieren und zu schulen. Sehr leicht könne zum Beispiel passieren, dass Servicetechniker*innen oder Sachbearbeiter*innen auf einmal nur noch einspringen sollen, wo KI ausfällt oder Grenzen hat und so in eine besondere Stresssituation geraten.

„Lernen am Arbeitsplatz kann endlich Realität werden“, freut sich Professor Lutz Bellmann vom Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung in Nürnberg. Arbeitsplatznahe Lernen sei sehr wichtig für die digitale Transformation, und der KI-Einsatz könne dazu einen Beitrag leisten. Der Wissenschaftler glaubt, dass das größte Hindernis in einer breitflächigeren Einführung von modernen Lernmethoden darin bestehe, dass die Lernerfolge so schwer messbar seien. Er habe die Hoffnung, dass die KI-basierten Kompetenzassistenzsysteme dazu einen wichtigen Beitrag leisten können. Auf jeden Fall müssten sich Arbeitgeber der Frage stellen, wie ihre Mitarbeiter mit den Veränderungen am Arbeitsplatz zurechtkämen. Und auch, sie dabei zu unterstützen, Beruf und Privat voneinander zu trennen, weil doch, so Bellmanns Erfahrung, gerade jetzt in Krisenzeiten viele oft über ihre Grenzen gehen.

Wie modernes Lernen aussehen kann, daran arbeiten der TÜV Rheinland und Aesculap im Rahmen des Kern-Projektes. So hat der TÜV Rheinland Podcasts für die Produktionsmitarbeiter des Tuttlinger Medizinherstellers produziert, um ihnen das Thema Digitalisierung näher zu bringen. Die Podcasts entstanden aus den Führungskräfte-Umfragen im Unternehmen, in denen diese befragt wurden, welche Qualifikationen sie künftig als wichtig erachten. Man wolle mit diesen Podcasts, so Stefan Poppelreuter, Leiter Analysen und Befragungen HR Consulting beim TÜV Rheinland, die Ängste der Beschäftigten aufgreifen, aber auch gleichzeitig die Chancen der digitalen Transformation aufzeigen und über die Kompetenzen reden, die in Zukunft benötigt werden. Es gehe, das betont Poppelreuter, sowohl um die Kompetenzen der Mitarbeiter als auch um die der Führungskräfte. Denn auch Letztere müssten sich umstellen und zum Beispiel lernen, wie sie aus dem Home-Office zu führen haben.

Was beide Gruppen betrifft, ist die Frage nach den nichtfachlichen Kompetenzen zu klären, und auch die Frage, wie man mit Personen umgeht, die sich der Digitalisierung sperren, nicht mitmachen wollen oder können.

Das Projekt „Kern“ läuft bis Juni 2021. In der ersten Jahreshälfte 2021 steht neben der Evaluation der entwickelten Konzepte mit Arbeiternehmern und Arbeitgebern auch deren Integration im Fokus des Projektes.

Link zu Videodokumentation der Konferenz: <https://youtu.be/OUkO6dtDHY>



Herzlich Willkommen
zur
KERN Halbzeitkonferenz

