

beide tätig bei Mercer in München, schreiben über Career und Competency Management in der Praxis.

- Prof. Dr. Laila Maija Hofmann, Fachgebiete Personal, Organisation, Gender Studies an der Technischen Hochschule Georg Simon Ohm in Nürnberg, Benjamin Löhner, freier Mitarbeiter des Forschungsprojekts EMPAMOS in Nürnberg und Prof. Dr. Thomas Voit, Fakultät Informatik an der Technischen Hochschule Georg Simon Ohm in Nürnberg, stellen die Anwendung von Spielelementen zur Verhaltensänderung vor.
- Prof. Dr. Stephan Fischer, Professor für Personalmanagement und Organisationsberatung an der Hochschule Pforzheim, Sabrina Matt, Personalreferentin bei Herbstreith & Fox GmbH & Co. KG in Neuenbürg, und Prof. Dr. Cathrin Eireiner, stellvertretende Leiterin des Instituts für Personalforschung an der Hochschule Pforzheim, fragen: Future of Work – Wie sieht die Arbeitswelt der Zukunft aus?

Künstliche Intelligenz und Arbeit 4.0 (New Work) werden auch in der aktuellen Fachliteratur thematisiert. Das Buch »Kollege KI« von Prof. Dr. Stefan Gröner und Prof. Dr. Stephanie Heinecke (Hochschule Fresenius) hilft Künstliche Intelligenz besser zu verstehen und sinnvoll einzusetzen. Einen Überblick über digitale Tools und Methoden, die sich in der Personalarbeit bewährt haben, liefert Prof. Dr. Christian Gärtner (Hochschule RheinMain) in seinem Buch »Smart HRM«. Die ethischen Grundlagen und Auswirkungen sind Gegenstand der Publikation »Ethik in KI und Robotik«, verfasst von einem internationalen Autorenteam um Prof. Dr. Christoph Bartneck (Universität Canterbury/Neuseeland).

Verweise auf weitere Bücher zum Thema, Internetlinks sowie zahlreiche Studien, die im Serviceteil zum Download zur Verfügung stehen, finden Sie am Ende dieses Kapitels (S. 377–386).

Dabei vermittelt u. a. die McKinsey-Studie »The Future of Work in Europe: Automation, Workforce Transitions, and the Shifting Geography of Employment« einen umfassenden Überblick über die Zukunft der Arbeit. Die Auswirkungen von Digitalisierung und Intelligenten Technologien sowie deren Rolle bei der Gestaltung von Veränderungsprozessen behandelt der Bericht »IT-Trends 2020« von Capgemini Deutschland. Auf die Chancen und Herausforderungen für verantwortlich handelnde Unternehmen in der digitalen Welt geht PricewaterhouseCoopers in dem Arbeitspapier »Digitale Ethik – Orientierung, Werte und Haltung für eine Digitale Welt« ein und zeigt, wie Digitalethik strategisch und operativ verankert werden kann.

Joachim Gutmann

Personalentwicklung im Zeitalter von Smart Machines



Dr. Christoph Meier,
Geschäftsführer
des swiss centre for
innovations in learning
(scil), Universität
St. Gallen



Prof. Dr. Sabine Seufert,
Direktorin am Institut für
Wirtschaftspädagogik,
Universität St. Gallen

Leistungsfähige Smart Machines wie zum Beispiel Co-Bots oder Chatbots finden zunehmend Eingang in unsere Arbeitswelt. Die produktive Zusammenarbeit mit diesen Maschinen »Hand-in-Hand« erfordert nicht nur spezifische Kompetenzen auf Seiten der Beschäftigten, sondern auch spezifische Personalentwicklungsstrategien. Personalentwickler müssen Smart Machines, Augmentation, Integrationskompetenzen und Augmentationsstrategien verstehen und eine daran orientierte Entwicklungspraxis realisieren.

Fortgeschrittene Digitalisierung und Personalentwicklung

Im Zuge der Covid19-Pandemie ist nicht nur deutlich geworden, was es bedeutet, in einer VUCA-Welt (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity) zu leben. Wir haben auch erfahren (müssen), wo wir im Hinblick auf Digitalisierung und Flexibilisierung tatsächlich stehen. Und diese Standortbestimmung ist sehr unterschiedlich ausgefallen. Auf der einen Seite finden sich (Bildungs-)Organisationen, deren Leistungsprozesse zunächst einmal stillstanden und dann mühselig an die neuen Rahmenbedingungen angepasst werden mussten. Auf der anderen Seite finden sich (Bildungs-)Organisatio-

Lessons Learned

- Smart Machines werden immer leistungsfähiger und sind zunehmend in der Lage, eng umrissene Aufgaben selbstständig auszuführen.
- Ein großes Wertschöpfungspotenzial liegt dabei insbesondere in der produktiven Hand-in-Hand-Zusammenarbeit von Menschen und Smart Machines.
- Für diese Art der Zusammenarbeit brauchen die Beschäftigten neue Integrationskompetenzen (fusion skills).
- HR muss ein Verständnis von Schlüsselkonzepten wie Augmentation, Integrationskompetenzen und Augmentationsstrategie entwickeln.
- HR muss seinen Leistungskatalog erweitern und für die Nutzung von Smart Machines spezifische Werkzeugen und Arbeitshilfen entwickeln.

nen, deren weitgehend digitale Leistungsprozesse mehr oder weniger unverändert weiterlaufen konnten. Und dazwischen gibt es viele Schattierungen.

Diese Erfahrungen beziehen sich auf die Digitalisierung erster Ordnung: Sind wir als (Bildungs-)Organisation in der Lage, unsere Leistungsprozesse mehr oder weniger digital und ohne übermäßige Medienbrüche abzuwickeln – auf der Grundlage von digitalen Werkzeugen und Arbeitsmitteln wie etwa Notebook-Computern und Tablets, Teamware (zum Beispiel MS Teams oder Zoom) und verschiedenen digitalen Plattformen für die Leistungserbringung (zum Beispiel salesforce oder moodle).

Allerdings verdeckt die aktuelle Situation, dass wir auch mit einer Digitalisierung zweiter Ordnung konfrontiert sind, die auf fortgeschrittenen Technologien wie Cloud Based Computing, Sensoren, Big Data und Analytics sowie auf Künstlicher Intelligenz (KI) basiert. Beispiele hierfür sind Interaktionen mit intelligenten digitalen Assistenten sowie Business-Intelligence-Software, Chatbots oder kollaborativen Robotern.

Die Entwicklungen im Forschungsfeld KI und insbesondere im Bereich des maschinellen Lernens haben zu erstaunlich leistungsfähigen »intelligenten« Maschinen geführt. Smart Machines sind nicht nur bei regelbasierten Spielen wie Schach, Go oder Poker sehr leistungsfähig geworden. Sie werden mittlerweile auch in vielen anderen Bereichen eingesetzt, unter anderem:

- in der medizinischen Diagnose,
- in der Gebäudeüberwachung,
- in der Präzisionslandwirtschaft,
- in der Produktentwicklung,
- im Journalismus und
- in der Vermögensberatung.

Darüber hinaus werden diese Smart Machines zunehmend besser. Einerseits, weil immer mehr und besser aufbereitete Daten zur Verfügung stehen, mit denen ihre Algorithmen trainiert werden. Andererseits, weil leistungsfähige Mechanismen wie etwa Feedback-Lernen eingesetzt werden.

Vor diesem Hintergrund wird die Fähigkeit, mit solchen Maschinen produktiv zusammenzuarbeiten, zu einem wichtigen Treiber für die Leistungsfähigkeit – von Einzelpersonen, von Teams und von gesamten Organisationen. Ein anschauliches Beispiel hierfür sind die Erfahrungen des ehemaligen Schachweltmeisters Garry Kasparov. In seinem Buch »Deep Thinking« (Kasparov, 2017) reflektiert er nicht nur die Folgen der zunehmenden Leistungsfähigkeit von Smart Machines wie Schachcomputern. Er betrachtet auch Entwicklungen wie Freestyle-Schach, bei dem Teams aus Menschen und Maschinen gegeneinander antreten. Bei den Darstellungen von Kasparov bleibt allerdings offen, welche Kompetenzen es für eine erfolgreiche Zusammenarbeit von

Menschen und Smart Machines braucht und wie diese Kompetenzen entwickelt werden können (siehe Abb. 1).

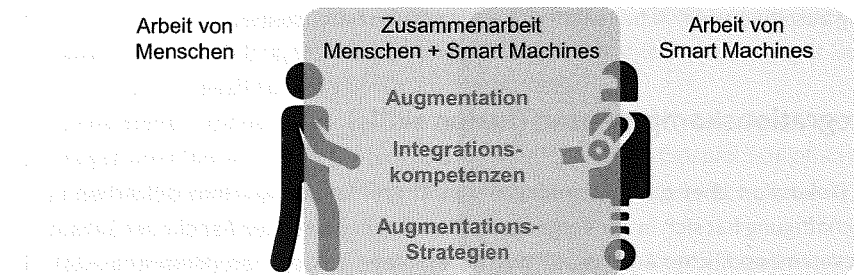


Abb. 1: Konzepte für das Verständnis und die Entwicklung der Zusammenarbeit von Menschen und Smart Machines

Augmentation

Augmentation bedeutet Stärkung oder Vermehrung und ist als Fachbegriff beispielsweise in der Medizin (zum Beispiel Verwendung von Fremdmaterialien für das Stärken von Sehnen) etabliert. Augmentation ist auch im interdisziplinären Forschungsfeld Human-Computer-Interaction (HCI) ein Thema. Hier werden drei Aspekte von Augmentation unterschieden (Raisamo et al., 2019):

- Sinneswahrnehmung: Hier geht es um Methoden und Technologien, um Menschen durch Smart Machines zu stärken, indem Beeinträchtigungen kompensiert oder biologisch gegebene Grenzen überschritten werden. Beispiele sind etwa kontextsensitive Hörgeräte bei eingeschränkter Hörfähigkeit oder Augmented-Reality-Brillen, durch die kontextualisierte Hinweise für Servicetechniker sichtbar gemacht werden.
- Körperliches Handeln: In diese Kategorie gehören beispielsweise Exoskelette, die es verletzten/gelähmten Personen erlauben, wieder zu gehen. Andere Beispiele sind Operationsroboter, die Chirurgen eine höhere Präzision bei operativen Eingriffen ermöglichen oder auch Heberoboter in der Pflege.
- Informationsverarbeitung: Hier geht es unter anderem um die Entlastung unseres Kurzzeit- oder Langzeitgedächtnisses sowie auch um die Entlastung bei der produktiven Arbeit mit Informationen. Beispiele sind etwa Routenempfehlungen des Navigationssystems im Auto oder Business Intelligence Software, die bei der Auswertung von Daten und bei der Visualisierung von Auswertungsergebnissen unterstützt.

Aber nicht nur Maschinen verstärken die Leistungen, die Menschen erbringen können. Auch umgekehrt stärken Menschen smarte Maschinen. Denn Menschen entwickeln nicht nur die grundlegenden Betriebs- und Steuerungssysteme für Smart Machines

sowie leistungsfähige Algorithmen. Darüber hinaus befähigen Menschen Maschinen, indem sie diese justieren und einrichten, mit Datennetzen verbinden und mit Strom aufladen, Gelenke und Sensoren gängig und sauber halten, Hindernisse in der Umgebung beseitigen oder Arbeitsmaterialien und Daten bereitstellen.

Integrationskompetenzen (fusion skills)

Die Diskussion über die Auswirkungen von KI und Smart Machines auf Arbeit und Beschäftigung hat sich in der Vergangenheit weitgehend auf den Aspekt der Substitution von menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen konzentriert (Meier et al., 2019). Dabei ist aber ein wichtiger Bereich nicht im Blick: Nämlich die Zusammenarbeit von Menschen und Maschinen quasi Hand-in-Hand. Genau dies ist der Bereich, den Daugherty/Wilson (2018) untersuchten und über den sie auf einen neuen Typ von Kompetenzen gestoßen sind, die fusion skills beziehungsweise Integrationskompetenzen. Dazu zählt:

- die Wahrnehmung von Smart Machines in verantwortungsvoller Weise gestalten können,
- die Leistung von Smart Machines beurteilen und Entscheidungen treffen können – zum Beispiel in Bezug auf Abweichungen von erwarteten Ergebnissen oder auf Grenzen der den Maschinen zugewiesenen Aufgaben,
- intelligente Abfragen formulieren können, um aussagekräftige Analyseergebnisse aus großen Datensätzen herauszuholen,
- Hand-in-Hand mit Smart Machines arbeiten können,
- reziprokes Lernen ermöglichen können; das heißt einerseits, Aufgaben so auszuführen, dass Smart Machines davon profitieren können (zum Beispiel von Kundendienst-Mitarbeitern erzeugte Antworten auf Mails als Vorbilder für einen Chatbot); andererseits einen guten Umgang mit diesen Maschinen zu erlernen (zum Beispiel durch die Entwicklung robuster mentaler Modelle zu deren Funktionsweisen).

Am Beispiel der medizinischen Pflege können der Einsatz von Smart Machines und damit verbundene Integrationskompetenzen anschaulich aufgezeigt werden. Pflege- und Begleitroboter werden sowohl in Krankenhäusern als auch in Altenheimen erprobt und eingesetzt (Bendel et al., 2020). Dies bringt eine Reihe neuer Aufgaben für professionelle Pflegekräfte mit sich, die mit Integrationskompetenzen in Verbindung gebracht werden können. Beispiele sind etwa die folgenden:

- den Betreuungsroboter für Pflegebedürftige und Angehörige erläutern sowie auf realistische Erwartungen hinwirken können, was sie leisten können und was nicht;
- die Möbel und Gegenstände um ein Bett oder einen Sitzbereich herum anordnen können, so dass Patienten und Pflegeroboter einander erreichen können;

- Geräuschpegel einschätzen und Pflege- und Begleitroboter in Bereichen platzieren können, in denen eine Interaktion über natürliche Sprachverarbeitung möglich ist;
- beobachten und entscheiden können, ob die individuelle Personenerkennung ausreichend stabil ist, um Pflegerobotern Getränke, Mahlzeiten oder sogar Medikamente für spezifische Personen anzuvertrauen;
- sicherstellen können, dass definierte Tabus (zum Beispiel kein Berühren von Augen oder Nacken der Patienten) und Konventionen (zum Beispiel Schließen von Türen zu Privaträumen) von Pflegerobotern zuverlässig eingehalten werden.

Integrationskompetenzen für die produktive Zusammenarbeit mit Smart Machines können nicht vorausgesetzt werden. Vielmehr braucht es Standortbestimmungen und gegebenenfalls Entwicklungsangebote. Damit stellt sich die Frage, wie diese Integrationskompetenzen entwickelt werden können und was relevante Entwicklungsstrategien für die Beschäftigten sind. Hier kommt das von Davenport und Kirby eingeführte Konzept der Augmentationsstrategien ins Spiel.

Augmentationsstrategien

Mit Blick auf die Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit in einer Arbeitswelt, in der Smart Machines zunehmend Verbreitung finden, schlagen Davenport/Kirby (2016) insgesamt fünf verschiedene Augmentations- beziehungsweise Entwicklungsstrategien vor, über die Mitarbeiter ihre Beschäftigungsfähigkeit sichern können:

- Step in: Arbeit (Hand-in-Hand) mit Smart Machines meint, über spezifische Smart Machines (und ihre Grenzen) Bescheid zu wissen sowie produktiv mit bestimmten Maschinen zu arbeiten (und gegebenenfalls auch Algorithmen zu trainieren) sowie den Soft- und Hardware-Entwicklern Feedback für weitere Verbesserungen zu geben.
- Step up: Management intelligenter Maschinen meint, Smart Machines und die von ihnen geleistete Arbeit beziehungsweise die Arbeitsergebnisse zu bewerten; zu entscheiden, wo welche Maschine auf welche Art und Weise eingesetzt werden soll (und wo nicht) sowie Geschäftsprozesse unter Einsatz von Smart Machines zu gestalten.
- Step aside: Spezifische menschliche Fähigkeiten einsetzen meint, auf Aufgaben zu fokussieren, die über Informationsverarbeitung hinausgehen oder darauf aufbauen, und die spezifische menschliche Kompetenzen erfordern (zum Beispiel Einfühlungsvermögen, Motivation oder kreatives Problemlösen).
- Step forward: Smart Machines (weiter-)entwickeln meint, sich an der Weiterentwicklung von Smart Machines und geeigneter Einsatzbereiche zu beteiligen.

- Step narrow: Spezialisierung und Ausweichen vor Smart Machines meint, sich auf eine Nische, in der der Einsatz von Smart Machines nicht wirtschaftlich ist, zu konzentrieren und sich dort zu spezialisieren.

Diese Strategien sind unabhängig von Branchen und Berufsgruppen, wie Abbildung 2 zeigt:

Strategie	Beispiel juristische Berufe	Beispiel Marketing	Beispiel Personalentwicklung
Step in	Nutzung von Lösungen für automatisierte Auswertung von (Vertrags-)Dokumenten (E-Discovery)	Nutzung von Lösungen für automatisierte Preisbildung, Beobachtung der Nachfrage und Nachsteuerung	Nutzung von Lösungen für Learning Analytics sowie für personalisierte Empfehlungen zu digitalen Lerninhalten
Step up	Orchestrieren von Entscheidungen zum Einsatz von E-Discovery-Werkzeugen für die Vorbereitung von Gerichtsverfahren	Orchestrieren von Entscheidungen zum Einsatz digitaler Systeme für Brand-Management	Orchestrieren von Entscheidungen zum Einsatz von adaptiven Lernumgebungen unter Berücksichtigung von Datenschutz-Aspekten
Step aside	Fokussierung auf Vertrieb, Kunden-Management und Kundenberatung in einer Kanzlei	Fokussierung auf Kreativarbeit im Rahmen von Brand Management	Coaching-Angebote zum Lernen am Arbeitsplatz mit KI-basierten digitalen Werkzeugen
Step forward	Mitarbeit an der (Weiter-)Entwicklung von KI-basierten Lösungen für E-Discovery für Kanzleien	Mitarbeit an der (Weiter-)Entwicklung von KI-basierten Lösungen für Brand Management	Mitarbeit an der (Weiter-)Entwicklung von KI-basierten Lösungen für personalisiertes Lernen
Step narrow	Fokussierung auf Rechtsberatung für Minderjährige	Fokussierung auf Markenkommunikation in exklusiven persönlichen Netzwerken	Fokussierung auf die Moderation von Workshops zur Weiterentwicklung von Bildungspraxis und Lernkultur

Abb. 2: Augmentationsstrategien (basierend auf Davenport & Kirby, 2016)

Verschiedene Berufsgruppen auf veränderte Produktions- und Dienstleistungsprozesse, auf die Zusammenarbeit mit Smart Machines und auf neue Kompetenzanforderungen vorzubereiten, ist eine große Herausforderung für die Personalentwicklung. Um diese Herausforderung zu meistern, müssen Personalentwickler über typische

Aktivitäten wie Bedarfsanalyse, Konzeption und Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen hinausgehen. Vier Gruppen von Aufgaben sind eng miteinander verwoben, wie Abbildung 3 zeigt:

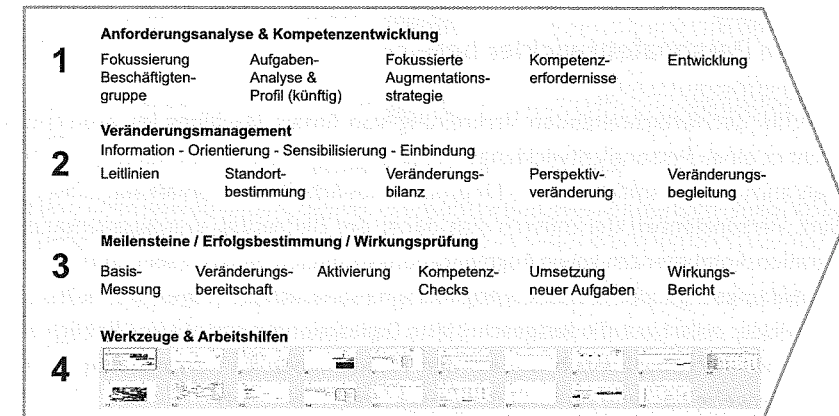


Abb. 3: Augmentationsstrategien und Personalentwicklung: Aufgabengruppen (nach Meier et al. 2019, S. 835)

- Anforderungsanalyse und Kompetenzentwicklung: Mit der Einführung von Smart Machines ändern sich Arbeitsprozesse sowie die Verteilung von Aufgaben und Aktivitäten zwischen Menschen und Maschinen. Für verschiedene Berufsgruppen und Arbeitsplätze müssen jeweils passende Augmentationsstrategien identifiziert und daraus spezifische Entwicklungserfordernisse abgeleitet werden.
- Begleitung und Unterstützung des Wandels: Mit der Verbreitung von Smart Machines im Arbeitsfeld ändern sich Aufgabenprofile. Diese Veränderungen können mehr oder weniger tiefgreifend sein und sie können erhebliche Änderungen dazu nach sich ziehen, wie Menschen ihre Arbeit und ihren Beruf sehen. Bei diesem Veränderungsprozess braucht es Unterstützung und Begleitung.
- Standortbestimmungen: Im Zuge der Kompetenzentwicklung und der Veränderungsbegleitung müssen Personalentwicklungsexperten immer wieder Standortbestimmungen zu verschiedenen, schwierig zu beobachtenden Aspekten vornehmen, beispielsweise zum Verständnis der Tragweite von digitaler Transformation, zur Bereitschaft für den Übertritt in ein angepasstes Aufgaben- und Stellenprofil, zum Stand im Hinblick auf neue Fähigkeiten und Kompetenzen und nicht zuletzt zur Leistungsfähigkeit bei neuen Aufgaben.
- Einsatz von spezifischen Werkzeugen beziehungsweise Arbeitshilfen: Die angeführten Aufgabenbereiche erfordern spezifisch entwickelte oder angepasste Werkzeuge und Arbeitshilfen. Beispielsweise für die Standortbestimmung im Hinblick auf Einstellungen zu Smart Machines und die eigene Veränderungsbereitschaft. Oder für die Erarbeitung von Veränderungsbilanzen im Zuge des Einsatzes von Smart Machines. Oder für die Evaluation und Erfolgsbestimmung von Ent-

wicklungsmassnahmen. Ein erstes Set an Werkzeugen und Arbeitshilfen hierzu wurde im Rahmen eines Innovationskreises mit Industriepartnern erarbeitet (Meier et al., 2019).

Sind die Personalentwickler bereit?

Angesichts der fortschreitenden Verbreitung von Smart Machines im Arbeitsfeld braucht es einen Personalentwicklungsprozess, der sich sowohl am Nutzenpotenzial von als auch an den Anforderungen für produktives Arbeiten mit Smart Machines orientiert. Personalentwickler müssen sich daher der Bedeutung von Augmentation, Integrationskompetenzen sowie Augmentationsstrategien bewusst sein und diese in ihren Leistungsangeboten berücksichtigen. Damit stellt sich die Frage: Sind die Personalentwickler selbst auf die fortgeschrittene Digitalisierung sowohl im Hinblick auf den eigenen Aufgabenbereich wie auf den Funktionsbereich Personalentwicklung beziehungsweise Aus- und Weiterbildung insgesamt vorbereitet?

Wir führen hierzu seit drei Jahren Umfragen durch. Dabei befragen wir Personalentwickler zu ihrem Wissen über fortgeschrittene Digitalisierung, zu ihrer Einstellung zur digitalen Transformation und auch zu ihren präferierten Augmentationsstrategien. Folgende Einzelergebnisse dieser Untersuchungen sind für unsere Argumentation besonders relevant:

- Personalentwickler betrachten ihr Wissen zu Aspekten der fortgeschrittenen Digitalisierung in ihrem eigenen Arbeitsfeld zumeist als noch nicht sehr stark entwickelt (siehe Abb. 4).

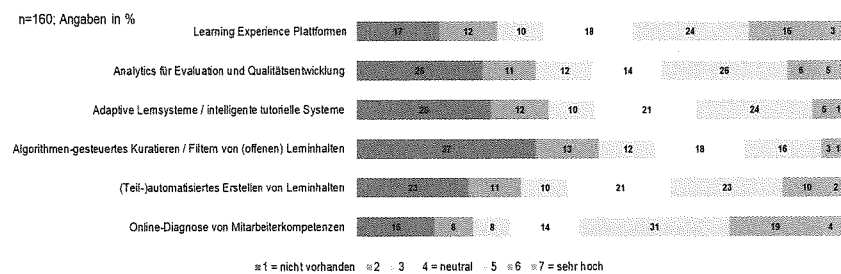


Abb. 4: Selbsteinschätzung des Wissens zu Aspekten der fortgeschrittenen Digitalisierung in der Personalentwicklung (Quelle: Seufert et al., 2019)

- Eine große Mehrheit der Personalentwickler hat eine positive Einstellung zur digitalen Transformation und fühlt sich von ihr nicht bedroht.
- Die befragten Personalentwickler sehen sich selbst durchaus in der Lage, die Entwicklung digitaler Fähigkeiten und auch den digitalen Wandel in ihren Organisationen zu unterstützen (siehe Abb. 5).

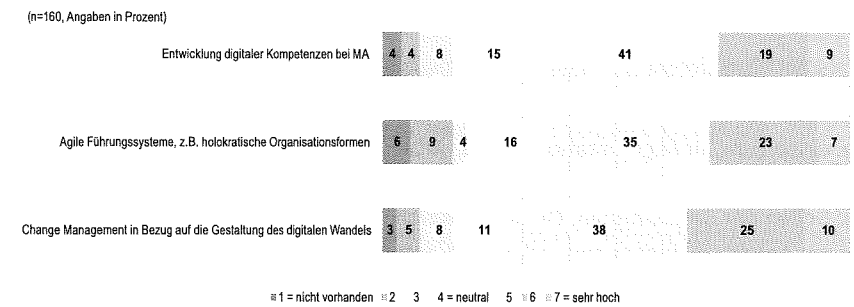


Abb. 5: Selbsteinschätzung zu Fähigkeiten im Bereich der Personal- und Organisationsentwicklung (Quelle: Seufert et al., 2019)

- Die befragten Personalentwickler geben »Step aside« als die für sich selbst präferierte Augmentationsstrategie an, gefolgt von »Step up« auf dem zweiten Platz (siehe Abb. 6).

Strategie	Step in	Step up	Step forward	Step aside	Step narrow
Mittelwert 2018	4.15	4.61	3.96	5.88	4.13
Rang 2018	3	2	5	1	4
Mittelwert 2019	4.49 ↗	4.77 ↗	4.47 ↗	5.74 ↘	3.99 ↘
Rang 2019	3 →	2 →	4 ↗	1 →	5 ↘

Abb. 6: Rangfolge der von Personalentwicklern präferierten Augmentationsstrategien (Quelle: Seufert et al., 2019)

Vor dem Hintergrund dieser Einzelergebnisse stellen sich durchaus Fragen zur Selbsteinschätzung der Personalentwickler:

- Ist das Selbstvertrauen mit Blick auf die Fähigkeit zur Entwicklung von digitalen Kompetenzen und die Fähigkeit zur Unterstützung der digitalen Transformation in der Gesamtorganisation gerechtfertigt?
- Ist die hohe Gewichtung von »Step up« als eigener Entwicklungsstrategie angesichts der fortschreitenden Digitalisierung realistisch?

Schließlich ist dies eine Strategie, für die der Bedarf innerhalb von Organisationen eher begrenzt sein dürfte – zumindest verglichen mit dem Bedarf an Rollen, die primär auf »Step in« oder »Step aside« ausgerichtet sind.

Personalentwicklung im Zeitalter von Smart Machines

Bei der produktiven Zusammenarbeit von Menschen und Smart Machines unterstützen und stärken sich Menschen und Maschinen wechselseitig (Augmentation). Eine Voraussetzung für Augmentation und das Arbeiten Hand-in-Hand sowie für das damit erreichbare Wertschöpfungspotenzial sind Integrationskompetenzen (fusion skills) auf Seiten der Beschäftigten. Ob und in welchem Umfang diese Integrationskompetenzen bereits verfügbar sind oder noch entwickelt werden müssen, ist eine erste wichtige Aufgabe, die Personalentwickler zu klären haben. In einem zweiten Schritt braucht es dann einen orientierenden Rahmen für die Personalentwicklung.

Die Vorbereitung verschiedener Beschäftigtengruppen auf die veränderten Produktions- und Dienstleistungsprozesse, die mit Smart Machines möglich sind, auf die produktive Zusammenarbeit mit Smart Machines und auf die sich ständig ändernden Kompetenzanforderungen stellt eine große Herausforderung für die Personalentwicklung dar. Sie erfordert ein Verständnis von Schlüsselkonzepten wie Augmentation, Integrationskompetenzen und Augmentationsstrategien. Sie erfordert darüber hinaus Leistungen in mehreren Aufgabenbereichen: Anforderungsanalyse und Kompetenzentwicklung; Veränderungsmanagement; Standortbestimmungen; die Entwicklung und Nutzung von spezifischen Werkzeugen und Arbeitshilfen. Personalentwickler sollten aus unserer Sicht drei Entwicklungsfelder intensiver verfolgen: Erstens sollten sie Smart Machines, Integrationskompetenzen und Augmentationsstrategien besser verstehen. Zweitens sollten sie selbst eine effektive Praxis der Nutzung von Smart Machines in ihrem eigenen Arbeitskontext entwickeln. Dann sind sie drittens bereit, ihre Fähigkeiten bei der Unterstützung der gesamten Organisation im Hinblick auf fortgeschrittene Digitalisierung effektiv einzubringen.

Literatur

- Bendel, O.; Gasser, A.; Siebenmann, J. (2020): Co-Robots as Care Robots. Vortrag bei »Applied AI in Healthcare: Safety, Community, and the Environment«. AAAI 2020 Spring Symposium Series. Stanford University, Palo Alto, 23.03.2020.
- Daugherty, P. R.; Wilson, H. J. (2018): Human + machine. Reimagining work in the age of AI. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. H.; Kirby, J. (2016): Only humans need apply. Winners and losers in the age of smart machines. First edition. New York, NY: Harper Business.
- Kasparov, G. (2017): Deep thinking. where machine intelligence ends and human creativity begins. Unter Mitarbeit von Mig Greengard. London: John Murray.
- Meier, C.; Seufert, S.; Guggemos, J. (2019): Arbeitswelt 4.0 und Smart Machines. Augmentation als Herausforderung für die Personalentwicklung. In: Josephine Hofmann und

Jochen Günther (Hrsg.): Arbeiten 4.0. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 56 (4). Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 823–839.

- Raisamo, R.; Rakkolainen, I.; Majaranta, P.; Salminen, K.; Rantala, J.; Farooq, A. (2019): Human augmentation: Past, present and future. In: International Journal of Human-Computer Studies 131, S. 131–143. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.05.008>.
- Seufert, S.; Guggemos, J.; Meier, C.; Helfritz, K. H. (2019): Digitale Kompetenzen von Personalentwicklern. Digitale Reife und Augmentationsstrategien in der Personalentwicklung. Universität St. Gallen (IWP-dBB, scil)/Deutsche Gesellschaft für Personalentwicklung. St. Gallen (siehe Online-Serviceteil, Kapitel 3).

Hinweise zu den Autoren

Dr. Christoph Meier

Dr. Christoph Meier ist Geschäftsführer des swiss centre for innovations in learning (scil) am Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen. Er unterstützt Bildungsorganisationen bei der Bewältigung der digitalen Transformation, der Weiterentwicklung des Bildungsmanagements sowie der Kompetenzentwicklung der Beschäftigten. Er ist zudem als Fachcoach aktiv sowie als Fachreferent beziehungsweise Lernbegleiter im Rahmen der Zertifikats- und Diplomprogramme der scil academy. Frühere berufliche Stationen waren die imc AG und das Fraunhofer-Institut Arbeitswirtschaft und Organisation.

Kontaktdaten:

Universität St. Gallen (HSG), Institut für Wirtschaftspädagogik, St. Jakobstr. 21, CH-9000 St. Gallen, Schweiz, Mail: christoph.meier@unisg.ch, Internet: <http://www.scil.ch>

Prof. Dr. Sabine Seufert

Prof. Dr. Seufert studierte Wirtschaftspädagogik und promovierte in Wirtschaftsinformatik. Seit 1997 ist sie an der Universität St. Gallen und leitete dort unter anderem den MBA Studiengang Medien- und Kommunikationsmanagement. 2003 wechselte sie an das Institut für Wirtschaftspädagogik, um dort als Geschäftsführerin das swiss centre for innovations in learning aufzubauen. 2009 wurde sie auf den Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik berufen und gleichzeitig zur Direktorin am Institut für Wirtschaftspädagogik ernannt.

Kontaktdaten:

Universität St. Gallen (HSG), Institut für Wirtschaftspädagogik, St. Jakobstr. 21, CH-9000 St. Gallen, Schweiz, Tel. +41 (0)71 224 26 30, Mail: sabine.seufert@unisg.ch

Karlheinz Schwuchow, Joachim Gutmann (Hrsg.)

HR-Trends 2021

Strategie, Kultur, Big Data, Diversity

1. Auflage

Haufe Group
Freiburg · München · Stuttgart

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de/> abrufbar.

Print: ISBN 978-3-648-13519-8 Bestell-Nr. 14097-0002
ePub: ISBN 978-3-648-14120-5 Bestell-Nr. 14097-0101
ePDF: ISBN 978-3-648-14121-2 Bestell-Nr. 14097-0151

Karlheinz Schwuchow, Joachim Gutmann (Hrsg.)

HR-Trends 2021

1. Auflage 2020

© 2020 Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, Freiburg
www.haufe.de
info@haufe.de

Bildnachweis (Cover): © sacitarios, Shutterstock

Produktmanagement: Jürgen Fischer

Copy Editing: Satz & Zeichen, Karin Lochmann, 91054 Buckenhof

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die der Vervielfältigung, des auszugsweisen Nachdrucks, der Übersetzung und der Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, vorbehalten. Alle Angaben/Daten nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird entsprechend den Empfehlungen des Rats für Deutsche Rechtschreibung ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen jederlei Geschlechts.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgeber	11
30 Jahre Personalarbeit: Was wurde erreicht? Was bleibt zu tun?	18
<i>Prof. Manfred Becker, Mainz</i>	
30 Jahre HR-Transformation – Zeit für (neue) Haltung!	28
<i>Prof. Dr. Volker Stein, Universität Siegen</i>	
HR-STRATEGIE: Innovation und Transformation	39
Einleitung	41
HR-Manager als Intrapreneure	45
<i>Dr. Bernhard Wach, Fachhochschule Bielefeld, Bielefeld</i>	
<i>Dr. Benjamin Krebs, Universität Paderborn, Paderborn</i>	
<i>Prof. Dr. Rüdiger Kabst, Universität Paderborn, Paderborn</i>	
HR Steering Partner 2021 – das zukunftsorientierte Personalmanagement	56
<i>Prof. Dr. Gunther Olesch, Phoenix Contact GmbH & Co.KG, Blomberg</i>	
HR-Strategien im digitalen Zeitalter	65
<i>Michael Ziegler, Total Deutschland GmbH, Berlin</i>	
Strategie und Führung – Schlüsselfaktoren für Unternehmenserfolg	73
<i>Dr. Michael Prochaska, ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen</i>	
<i>Dennis Blöcher, ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen</i>	
Mindset-Shift: Kern der agilen Transformation	84
<i>Dr. Sebastian Harrer, ING-DiBa AG, Frankfurt am Main</i>	
<i>Flavio Passaro, ING-DiBa AG, Frankfurt am Main</i>	
<i>Kathrin Lemmes, ING-DiBa AG, Frankfurt am Main</i>	
HR als Objekt und Akteur in der Transformation	94
<i>Dr. Thymian Bussemer, Volkswagen AG, Wolfsburg</i>	
<i>Svenja Looock-Ahrens, Volkswagen AG, Wolfsburg</i>	
<i>Elsa Szwiec, Volkswagen AG, Wolfsburg</i>	
Agilität – Chancen, Risiken und (Neben-)Wirkungen für HR	103
<i>Roman Schachtsiek, Vodafone West GmbH, Köln</i>	
<i>Felix Schumann, Vodafone NRW GmbH, Köln</i>	
Lernwandel als Treiber einer modernen Unternehmens- und Führungskultur	115
<i>Sven Haarhaus, VDM Metals Holding GmbH, Werdohl</i>	
Gesundheit und Wohlbefinden als Elemente der Nachhaltigkeit	126
<i>Kerstin Rücker, Eckes-Granini Group GmbH, Nieder-Olm</i>	
Zwischen Tradition und Moderne – Familienunternehmen im Wandel	137
<i>Corinna Schittenhelm, Schaeffler AG, Herzogenaurach</i>	
<i>Dr. Helen Schropp, Schaeffler AG, Herzogenaurach</i>	
Literaturtipps	149
Internetlinks	156
Studien	157

HR-KULTUR: Führung & Verantwortung	161
Einleitung	163
New Leadership für die neue Arbeitswelt	167
<i>Dr. Sigrid Endres, FernUniversität, Hagen</i>	
<i>Prof. Dr. Jürgen Weibler, FernUniversität, Hagen</i>	
Führung und Organisation neu denken	178
<i>Jan Vonhöne, Pfalzwerke AG, Ludwigshafen</i>	
<i>Andrea Vollweiler, Pfalzwerke AG, Ludwigshafen</i>	
Führung im Wandel – Wandel von Führung	186
<i>Irma Amrehn, Leiterin Personal, Knauf Gips KG, Iphofen</i>	
Führung in der VUCA-Welt	198
<i>Oliver Maassen, TRUMPF Gruppe, Ditzingen</i>	
<i>Maren Bürstner, TRUMPF Gruppe, Ditzingen</i>	
Mit New Learning und New Leadership zur Lernenden Organisation	209
<i>Dorit Schalansky, Ottobock SE & Co. KGaA, Duderstadt</i>	
<i>Martina Pumpat, Ottobock SE & Co. KGaA, Berlin</i>	
<i>Caroline Göbel, Ottobock SE & Co. KGaA, Duderstadt</i>	
Die neue Führungskraft	220
<i>Hildrun Brendler, Schöffel Sportbekleidung GmbH, Schwabmünchen</i>	
<i>Jan Hülbig, Ovi Gruppe GmbH & Co. KG, München</i>	
Nachhaltige Personalarbeit	231
<i>Prof. Dr. Rupert Felder, Heidelberger Druckmaschinen AG, Heidelberg</i>	
New Work mit Asterix, Obelix und Frederic Laloux	239
<i>Oliver Herrmann, Deutsche Telekom AG, Bonn</i>	
Unternehmenskultur wird wertvoller	248
<i>Karen Walkenhorst, Techniker Krankenkasse, Hamburg</i>	
Die neue Führungskultur – angstfrei und stärkenfokussiert	258
<i>Prof. Dr. Karlheinz Schwuchow, Hochschule Bremen</i>	
Literaturtipps	267
Internetlinks	273
Studien	274

HR-BIG DATA: Künstliche Intelligenz & Arbeit 4.0	277
Einleitung	279
Personalentwicklung im Zeitalter von Smart Machines	283
<i>Dr. Christoph Meier, Universität St. Gallen</i>	
<i>Prof. Dr. Sabine Seufert, Universität St. Gallen</i>	
Digital Human Resources im Praxistest	294
<i>Dr. Katharina Herrmann, Hubert Burda Media, München</i>	
Digitaler Wandel und Arbeit 2030 – #HRneudenken	302
<i>Julia Bangerth, DATEV eG, Nürnberg</i>	
Künstliche Intelligenz in HR – Chance oder Risiko?	314
<i>Nora Schoenthal, DSM Group, Heerlen</i>	
<i>Frank Gierschmann, hkp Deutschland GmbH, Frankfurt am Main</i>	
<i>Luisa Schneider, hkp Deutschland GmbH, Frankfurt am Main</i>	
Digitale Transformation in der beruflichen Bildung	325
<i>Stefan F. Dietl, Festo Didactic SE, Denkendorf</i>	
Talentmanagement vor neuen Herausforderungen	336
<i>Jennifer Weihs, Fresenius SE & Co. KGaA, Bad Homburg</i>	
<i>Thomas Faltin, Korn Ferry GmbH, Frankfurt am Main</i>	
Career und Competency Management in der Praxis	345
<i>Dieter Kern, Mercer Deutschland GmbH, München</i>	
<i>Tabea Wältermann, Mercer Deutschland GmbH, München</i>	
Spielend motivieren: Die Anwendung von Spielelementen zur Verhaltensänderung	355
<i>Prof. Dr. Laila Maija Hofmann, Technische Hochschule Nürnberg</i>	
<i>Georg Simon Ohm, Nürnberg</i>	
<i>Benjamin Löhner, Forschungsprojekt EMPAMOS, Nürnberg</i>	
<i>Prof. Dr. Thomas Voit, Technische Hochschule Nürnberg</i>	
<i>Georg Simon Ohm, Nürnberg</i>	
Future of Work – Wie sieht die Arbeitswelt der Zukunft aus?	366
<i>Prof. Dr. Stephan Fischer, Hochschule Pforzheim</i>	
<i>Sabrina Matt, Herbstreith & Fox GmbH & Co. KG, Neuenbürg</i>	
<i>Prof. Dr. Cathrin Eireiner, Hochschule Pforzheim</i>	
Literaturtipps	377
Internetlinks	383
Studien	384

HR-DIVERSITY: Gender & Demografie	387
Einleitung	389
Diversity und Chancengleichheit – Herausforderung und Chance	393
<i>Prof. Dr. Jutta Rump, Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft, Ludwigshafen</i>	
<i>Silke Eilers, Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft, Ludwigshafen</i>	
Erfolgsfaktor Diversity Management	403
<i>Dr. Ariane Reinhart, Continental AG, Hannover</i>	
<i>Dr. Martina Michel, Continental AG, Hannover</i>	
Vielfalt gestalten	413
<i>Marion Rövekamp, EWE AG, Oldenburg</i>	
Diversity & Inclusion als Element der Unternehmensstrategie	422
<i>Simon Seebass, HP Deutschland GmbH, Ratingen</i>	
<i>Svenja Ebbighausen, HP Deutschland GmbH, Ratingen</i>	
Schlüssel zur Innovation: Diverse Mitarbeiter und inklusive Kulturen	431
<i>Marion Devine, The Conference Board, Brüssel</i>	
<i>Dr. Rebecca Ray, The Conference Board, New York</i>	
Gender Diversity – Ein Wertbeitrag für Zukunftsfähigkeit	443
<i>Claudia Grusemann-Schmidt, Evonik Industries AG, Essen</i>	
<i>Dr. Andrea Hohmeyer, Evonik Industries AG, Essen</i>	
Mehr Diversity wagen – Maßnahmen und Wirkungen	453
<i>Dr. Christoph Bertram, Bayer AG, Berlin</i>	
<i>Dr. Daniela Grohmann, Bayer AG, Berlin</i>	
Mit allen Generationen in die Zukunft	461
<i>Sonja Lambert, AOK Hessen, Offenbach</i>	
Wie Vielfalt Unternehmen bereichert: fünf Erfolgsfaktoren	470
<i>Martin Seiler, Deutsche Bahn AG, Berlin</i>	
Personalarbeit im demografischen Wandel	479
<i>Oliver Büdel, Leiter Personal, DZ Privatbank S.A., Luxemburg</i>	
<i>Elisabeth Endres, DZ Privatbank S.A., Luxemburg</i>	
Later Life Workplace Index – Demografie-Management für Organisationen	490
<i>Prof. Dr. Jürgen Deller, Leuphana Universität Lüneburg</i>	
<i>Dr. Anne M. Wöhrmann, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund</i>	
<i>Max Wilckens, Leuphana Universität Lüneburg</i>	
<i>Julia Finsel, Leuphana Universität Lüneburg</i>	
Literaturtipps	501
Internetlinks	507
Studien	508
Stichwortverzeichnis	510

Vorwort der Herausgeber



Prof. Dr. Karlheinz Schwuchow, Center for International Management Studies, Hochschule Bremen



Joachim Gutmann, GLC Glücksburg Consulting AG, Hamburg

30 Jahre: Ein Blick zurück – viele Schritte nach vorn

Tempora mutantur, nos et mutamur in illis (»Die Zeiten ändern sich, und wir ändern uns in ihnen«). Dieser auf Ovid zurückgeführte Hexameter ist nur eines von zahllosen Sprichwörtern und Aphorismen, die sich mal pessimistisch, mal humorig (Wilhelm Busch: »Eins, zwei, drei! Im Sauseschritt, läuft die Zeit; wir laufen mit.«) mit der Vergänglichkeit und dem Wandel der Zeit beschäftigen. Dass sich die Zeiten ändern und wir uns in ihnen, wollte wohl auch heute kaum jemand bestreiten. Er würde vielleicht nur hinzufügen wollen: Immer schneller. Und in der Tat ist in einer Zeit – Wende des 20. zum 21. Jahrhundert – die sich nicht weniger als den Quantensprung von der industriellen (Arbeit 3.0) zur digitalen (Arbeit 4.0) Produktion auf die gesellschaftlichen Fahnen geschrieben hat, der Wandel fast schon eine Konstante. Da sind dann 30 Jahre eine sehr lange Zeit.

Start im Handelsblatt-Verlag

1990 – also vor 30 Jahren – wurde die erste Ausgabe »Jahrbuch Weiterbildung 1991« im Handelsblatt Verlag, Düsseldorf, veröffentlicht (der damals mehrere Jahrbücher erfolgreich editierte). Im Untertitel wurde der Inhalt noch weiter eingegrenzt: »Managementweiterbildung – Weiterbildungsmanagement«. Damals steckte die Digitalisierung noch in den Kinderschuhen. Das Internet war etwas für Insider, die betriebliche Weiterbildung erfolgte primär im Seminarkontext. Dementsprechend waren auch Seminartage der Maßstab aller Dinge, wenn es um das Weiterbildungsengagement eines Unternehmens ging.

Aber schon im Vorwort wird das Tor wieder weit geöffnet. Alle Buzzwords, mit denen man auch heute eine Fachpublikation dieser Couleur einleiten würde, sind vertreten: »Mitarbeiterpotenzial«, »kritischer Erfolgsfaktor«, »dynamische Marktbedingungen«, »demografische Entwicklung«, »Qualifizierungsbedarf«, »enge Verknüpfung von HR- und Unternehmensstrategie«.