

ARTIFICIAL INTELLIGENCE UND DIGITAL RECRUITING  
IM HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

SCIENCE.RESEARCH.PANNONIA.  
Fachhochschule Burgenland  
Band 24

# **Artificial Intelligence und Digital Recruiting im Human Resource Management**

Silvia Ettl-Huber  
Claudia Kummer  
Nina Trinkl  
Christian Pfeiffer  
Alexandra Baldwin (Hg.)

Ein Band unter Mitwirkung des Jahrgangs 2019  
des Masterstudiengangs Human Resource Management  
und Arbeitsrecht Mittel- und Osteuropa  
an der FH Burgenland

Leykam

© by Leykam Buchverlagsgesellschaft m.b.H. Nfg. & Co. KG, Graz – Wien 2021

Kein Titel des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Organisation: Claudia Kummer

Covergestaltung: Unique

ISBN 978-3-7011-0468-0

[www.leykamverlag.at](http://www.leykamverlag.at)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort und Danksagung</b>	<b>9</b>
<b>Digitalisierung und Artificial Intelligence als Zukunftsthemen im HR-Management</b>	<b>11</b>
Jonas Sachtleber	
1. Einführung	11
1.1 Artificial Intelligence – eine Begriffsklärung	11
1.2 Im aktuellen Diskurs – eine ambivalente Haltung gegenüber „Maschinenlernen“	13
2. Ziele und Einsatzfelder sowie Herausforderungen von AI im HR-Management	14
2.1 Zukunftsszenarien für das HR-Management	14
2.2 Personalbeschaffung (Recruiting & Talent Acquisition)	15
2.3 Personalentwicklung und Trainings	17
2.4 Automatisierung klassischer Unterstützungsprozesse	18
2.5 Anforderungen an die Belegschaft und Veränderung der Arbeitswelt	19
3. Fazit	20
Literatur	21
<b>Ausgewählte rechtliche Aspekte bei der Nutzung von Chatbots im Recruiting</b>	<b>23</b>
Friedrich E. Seeber	
1. Identifikation des Problemkreises	23
2. Was sind Chatbots?	24
3. Risiken beim Einsatz von Chatbots	25
4. Recruiting und Chatbots	25
4.1 Gleichbehandlungsgesetz und Chatbots	26
4.1.1 Haftung von Chatbots	26
4.1.2 Haftung von ArbeitgeberInnen als NutzerInnen	27
4.1.3 Rückgriff beim Softwarehersteller	27
4.2 Datenschutzrechtliche Aspekte beim Einsatz von Chatbots	28
4.2.1 Das Verbot der automatisierten Entscheidungsfindung gemäß Art 22 DSGVO	29
4.2.2 Datenschutzrechtliche Informationspflichten in Bezug auf Chatbots	30
Literatur	32

<b>Chancen und Risiken von Digitalisierung und Artificial Intelligence im HR-Management</b>	<b>33</b>
Silvia Ettl-Huber	
1. Problemstellung	33
2. Definition	34
3. Einsatzfelder	36
4. Anwendungen	37
4.1 Chatbots für MitarbeiterInnen- und BewerberInnenfragen	38
4.2 AI-unterstützte Telefoninterviews und Assessment-Center	38
4.3 Individualisiertes Onboarding und Virtual Reality	38
4.4 CV-Parsing und Active Sourcing	39
4.5 AI-unterstützte Karriereplanung und -begleitung	39
4.6 AI-unterstützte Anreiz- und Entlohnungssysteme	40
4.7 AI-gesteuerte Arbeitsorganisation	40
4.8 AI-basierter Integritäts-Check und Verhaltensvorhersage	40
5. Chancen und Risiken	41
5.1 Zeitersparnis, Produktivitäts- und Effizienzsteigerung	41
5.2 Personalreduktion und neue Berufsfelder	41
5.3 Agilität	42
5.4 Individualisierung und MitarbeiterInnenzufriedenheit	42
5.5 Objektivität	43
5.6 Datenqualität	43
5.7 Datenschutz	43
5.8 Ganzheitliches HR-Management	44
5.9 Reproduzierbarkeit	44
5.10 Akzeptanz	44
6. Methodische Vorgehensweise	45
7. Ergebnisse	46
7.1 Einsatzfelder	46
7.2 Anwendungen	47
7.2.1 Chatbots	47
7.2.2 CV-Parsing und -Matching	47
7.2.3 Active Sourcing	48
7.2.4 AI-unterstützte Videointerviews	48
7.2.5 AI-unterstützte Arbeitsorganisation	48
7.3 Chancen von AI im HR-Management	48
7.3.1 Kostensenkung	48
7.3.2 Personalreduktion und Zeitersparnis	49
7.3.3 Individualisierung und MitarbeiterInnenzufriedenheit	49
7.3.4 Objektivität und niedrige Fehlerquote	50
7.3.5 Wettbewerbsvorteil	50

7.4 Risiken von AI im HR-Management	51
7.4.1 Programmierung	51
7.4.2 Humanität	51
7.4.3 Datenschutz	52
7.4.4 Ethik	52
7.4.5 Akzeptanz und Vertrauen	52
8. Zusammenfassung und Fazit	53
Literatur	54
<b>Eine Typologie zur Wahrnehmung von AI im Recruiting aus Sicht des HR-Managements</b>	<b>57</b>
Nina Trinkl & Christian Pfeiffer	
1. Einleitung	57
2. Dimensionen der Wahrnehmung von AI	59
2.1 Einstellungen und Nutzen	59
2.2 Wissen und Herausforderungen	59
2.3 Bewertungen und Akzeptanz	61
3. Methodische Vorgehensweise	62
4. Ergebnisse	64
4.1 Datenbeschreibung und TeilnehmerInnen	64
4.2 Identifikation wahrgenommener Dimensionen von AI im Recruiting	66
4.2.1 Qualitätsprüfung der explorativen Faktorenanalyse	66
4.2.2 Faktoreninterpretation und -bezeichnung	66
4.3 Identifikation von RecruiterInnen-Typen	70
4.3.1 Ausprägungen der Skalen	70
4.3.2 RecruiterInnen-Typen anhand der Wahrnehmung von AI	71
5. Diskussion und Schlussfolgerung	74
Literatur	77
Anhang: Zusammensetzung der Faktoren	78
<b>Die Wahrnehmung digitaler Stelleninsete aus Sicht von potenziellen BewerberInnen im HR-Management</b>	<b>81</b>
Claudia Kummer, Filip Slecza, Katrin Grübl, Margaretha Kronaus & Sophie Bernögger	
1. Einleitung	81
1.1 Bedeutung von Stellenanzeigen im Recruiting	81
1.2 Steigende Bedeutung digitaler Kanäle	82
1.3 Zielsetzung & Forschungsfrage	83
1.4 Aufbau und Forschungsmethode	83
2. Gestaltung von Stelleninseten	84
2.1 Inhalte von Stelleninseten	84
2.2 Informationsvermittlung durch Text	85

2.3 Grafische Elemente und Bilder	86
3. Messung von Blickverhalten mittels Eye-Tracking	87
3.1 Die visuelle Wahrnehmung des Menschen	87
3.2 Fixationen und Sakkaden	88
3.3 Trigger für visuelle Aufmerksamkeit	88
3.4 Funktionsweise von Eye-Tracking	89
3.5 Visuelle Analysemöglichkeiten	90
3.6 Messbare Parameter	91
4. Empirische Studie	91
4.1 Untersuchungsziele	91
4.2 ProbandInnen und Stimulusmaterial	92
4.3 Ablauf der Studie	94
4.4 Auswertung	96
5. Ergebnisse	97
5.1 Einzelbetrachtung der Inserate	97
5.1.1 Brenner & Company	97
5.1.2 Greiner	97
5.1.3 Mehrkanal	98
5.1.4 Strabag	99
5.1.5 Tchibo	100
5.1.6 Ströck	100
5.2 Vergleichende Analyse nach Inhaltselementen	102
5.2.1 Reihenfolge der Wahrnehmung	102
5.2.2 Betrachtungsdauer	104
5.2.3 Reihenfolge und Betrachtungsdauer in Kombination	105
5.3 Vergleich der Inserate nach Verarbeitungstiefe	105
5.4 Ergebnisse aus der Umfrage	106
6. Diskussion und Schlussfolgerung	108
Literatur	110
Anhang: Inserate im Original	114
<b>AutorInnen</b>	<b>119</b>

# Vorwort und Danksagung

Die im vorliegenden Band von Science.Research.Pannonia präsentierten Ergebnisse entstammen der Lehrveranstaltung ‚Forschungsmethoden‘ im Masterstudiengang ‚Human Resource Management und Arbeitsrecht Mittel- und Osteuropa‘ (Jahrgang 2019) im Sommersemester 2020. Die Lehrveranstaltung wurde geleitet von Silvia Ettl-Huber, Alexandra Baldwin, Claudia Kummer sowie Nina Trinkl und Christian Pfeiffer. Angeleitet von den fünf LektorInnen wurde mit vier unterschiedlichen methodischen Settings zum Dachthema ‚Artificial Intelligence und Digital Recruiting‘ im HR-Management geforscht. Zu den methodischen Settings zählten die quantitativ orientierte Umfrage, das ExpertInneninterview und die Beobachtung mit einem Fokus auf das Eye-Tracking. Die Ergebnisse wurden von den Lehrenden in diesem Band zusammengeführt. Ergänzt wurden die Beiträge der LehrveranstaltungsleiterInnen um einen Praktikerbeitrag von Jonas Sachtleber, der als Kommissionsmitglied bei der Abschlusspräsentation mitwirkte und als Senior Talent Acquisition Lead bei Zalando seine Praktikerperspektive an den Beginn dieser Publikation stellte. Außerdem komplettiert Friedrich E. Seeber als fachzuständiger Hochschullehrender an der FH Burgenland die rechtliche Perspektive zum Thema.

Ein Dank für das Gelingen dieses Bandes gebührt auch allen Studierenden des Jahrgangs. Im Einzelnen sind das: Al-Rawi Yassin, Amminger Maximilian, Beinl Gernot, Bernögger Sophie, Bonora Stefanie, Bruckner Nicole, Ennsberger Alexandra, Ertler Aleksandra, Fenz Tina, Gallo Verena, Gartner Friedrich, Gehmayr Andreas, Gruber Nicole, Grübl Katrin, Heinzlreiter Christian, Herzog Georg, Himler Sarah, Hütter Sandra, Jahn Markus, Kary Leonie, Koch Claudia, Koch Manuela, Kovacs Sandra, Kral Kerstin, Kronaus Margaretha, Landl Kristina, Lassl Melanie, Lumbe Olivia, Mandl-Holzer Andrea, Mehicic Emil, Mußbacher Petra, Neuhold Raffael, Nieder Bianca, Paar Andrea, Prager Julia, Reisner Janine, Riedl Alexandra, Scharnagl Lukas, Schneider Petra, Schuckert Simona, Schüller Nina, Slecza Filip, Spreitzenbart Katrin, Steinbauer Kathrin, Swoboda Viktoria, Treiber Lena, Uhl Johanna, Ullrich Katharina.

Unser Dank gilt auch Elisabeth Zimmermann (Senior Manager HR Kommunikation bei McDonalds), die uns durch den Einblick in die AI-Projekte von McDonalds Österreich zu dem Thema ermutigt hat, und Patrick Ratheiser (CEO von Leftshift One), der uns in seiner Keynote zum Thema motiviert hat.

*Silvia Ettl-Huber*

# Digitalisierung und Artificial Intelligence als Zukunftsthemen im HR-Management

Jonas SACHTLEBER

*ABSTRACT: Mit Artificial Intelligence (AI) können Computer aus Daten lernen und bereits heute exakte Vorschläge für Entscheidungen erarbeiten. Daraus ergeben sich eigene Geschäftsmodelle, und auch der grundsätzliche Einfluss auf Personalprozesse ist allgegenwärtig. Insbesondere durch die Datenhaltung und die Vielzahl transaktionaler Prozesse sind die Personalbereiche prädestiniert für den Einsatz von Digitaltechnik. Daraus ergeben sich sowohl für die MitarbeiterInnen als auch für die UnternehmerInnen Chancen und Risiken. Dieser Beitrag soll einleitend einen Überblick über die Diskussion, Einsatzgebiete und mögliche Entwicklung der Anwendung von AI im HR-Management geben.*

## 1. Einführung

### 1.1 Artificial Intelligence – eine Begriffsklärung

Wer die Arbeit in den Personalabteilungen, die neuerdings vielfach als „People Departments“ bezeichnet werden, kennt, weiß, dass hier alle relevanten Informationen als Daten zusammenlaufen. Beginnend beim Tag der Bewerbung und dem Lebenslauf, über die ersten Krankentage, Elternzeiten, Sabbaticals, die Karriereschritte bis hin zu einzelnen internen Weiterentwicklungsmaßnahmen innerhalb des Unternehmens: Alles ist in den Datensätzen der HR-Managementsysteme mehr oder weniger gut verfügbar. Dabei ist es egal, ob es sich um Vereine, kleine und mittelständische Unternehmen, Konzerne oder öffentliche Institutionen handelt. Von den Betriebs- und Personalräten der Organisationen werden diese Informationen vielfach gesehen und teilweise geschützt, aber nur selten zielgerichtet analysiert.

Die steigende Relevanz von Anwendungen, die große Datenmengen nutzen, um daraus Entscheidungsvorschläge abzuleiten, bietet nunmehr die Chance, sich diesem Thema zu öffnen; allerdings auch das Risiko des Missbrauchs und der allgemeinen Fehlbarkeit. Hier treffen sich Artificial Intelligence und das Human Resource-Management. Die folgenden Überlegungen sollen auf die Komplexität des Themas verweisen, die Angst davor beseitigen und dafür plädieren, eine proaktive Auseinandersetzung zu fordern und zu fördern.

*Was ist Artificial Intelligence (AI)?* Im vorliegenden Band verwenden die AutorInnen bewusst den englischen Begriff der „Artificial Intelligence“, um die Trennschärfe zum deutschen Intelligenzbegriff zu wahren. Im Englischen wird „Intelligence“ ebenso mit „Datensammlung“ übersetzt und ist damit in der Auseinandersetzung besser geeignet als

der deutsche Terminus „künstliche Intelligenz“. AI ist ein Oberbegriff für die Verwendung von Computerprogrammen, die Maschinenlernen ermöglichen. Weitere Begriffe, die in der Wissenschaft damit in Verbindung gebracht werden, sind: maschinelles Lernen, tiefes Lernen, neuronale Netze, Bilderkennung und prädiktive Analyse. Diese Anwendungen unternehmen alle den Versuch, menschliche Entscheidungsfindung nachzuahmen und damit die eigenständige Lösung von Problemen durch Digitaltechnik zu ermöglichen.

*Mit einfacheren Worten: Mit AI können Computer aus Daten lernen, wie sich diese zueinander verhalten und daraus Ableitungen berechnen, die stets in Form von Korrelationen und Wahrscheinlichkeiten auftreten.*

AI ermöglicht also, mithilfe digitaler Daten automatisiert Ergebnisse zu erzielen, die auf unterschiedliche Weise genutzt werden können. Zum einen als Zwischenergebnis, um im Anschluss daran von Menschen genutzt und/oder interpretiert zu werden. Dieser Anwendungsfall beschreibt dann Maschinenratgeber, Unterstützung menschlicher Entscheidungsfindung oder teilweise Automation von Entscheidungen. Als maschinelle Entscheidung oder Entscheidermaschine wird die Anwendung hingegen bezeichnet, wenn die AI anhand ihrer Datenauswertung selbstständig Entscheidungen trifft und daraus Folgeprozesse ableitet und initiiert.

Laut dem ehemaligen Präsidenten von Google China, Kai-Fu Lee, müssen solche Anwendungen folgende Grundvoraussetzungen erfüllen (Lee, 2019, S. 26f.): Zunächst werden empirische Daten in großen Mengen benötigt (Big Data), zusätzlich ein leistungsfähiger Algorithmus, der mithilfe der Daten lernt, also trainiert wird; außerdem muss eine genau definierte Domäne bestimmt werden, und zum Schluss eine konkrete Zielsetzung, die als Ereignis fungiert, welches vorhergesagt werden soll.

Derzeit scheint sich die AI insbesondere in drei Branchen durchzusetzen: Telekommunikation, Hightech und Finanzdienstleistungen. Laut einer McKinsey-Studie zur Einführung von AI haben 47 % der Unternehmen in den genannten Branchen „mindestens eine AI-Fähigkeit in ihre Geschäftsprozesse eingebettet“ (McKinsey & Company, 2020). Ebenso steigt der Einsatz von AI jährlich bereichs- und branchenübergreifend um 25 %. Die Prognose über die Auswirkungen von AI auf die Weltwirtschaft geht davon aus, dass bis 2030 weltweit 13 Billionen US-Dollar durch die Wertschöpfung künstlicher Intelligenz erwirtschaftet werden (ebenda). Aufgrund der aktuellen globalen Krise im Zusammenhang mit dem Corona-Virus hat die Geschwindigkeit der Digitalisierung von Geschäftsprozessen und auch die Einführung von AI-Anwendungen abermals zugenommen. Deren unterstützender Einsatz in Geschäftsprozessen ist deshalb nicht neu – ebenso wenig im Personalbereich.

Um ein allgemeines Verständnis für AI zu erlangen, ist die Abgrenzung gegenüber der mechanischen Technik überaus hilfreich. Denn anders als bei der AI sind die Abläufe hier transparent, deren Wirkzusammenhänge offensichtlich und nachvollziehbar. Was hingegen während der Anwendung von AI abläuft, ist nicht beobachtbar. Deshalb ist das „Unbehagen an der digitalen Kultur“ (Nassehi, 2019, S. 214) so präsent.

Die fehlende Transparenz über die Funktionalität der Anwendungen von AI im Personalbereich führt ebenso zu Diskussionen unter den EntscheiderInnen. KritikerInnen

und EnthusiastInnen liefern sich einen Schlagabtausch über die Notwendigkeit, mögliche Einsatzgebiete, Budgets und natürlich Projektplanung. Dabei geht es teilweise um die Digitalisierung einzelner Prozesse, aber auch um die ganzheitliche Integration holistischer Softwareanwendungen, die den gesamten HR-Lifecycle, vom Employer Branding bis zur MitarbeiterInnenbindung, abzubilden versuchen (Dahm, 2019). Die Entscheidung muss mit der IT-Abteilung abgestimmt werden, um die Anbindung an die Softwarelandschaft des Unternehmens zu gewährleisten und Schnittstellenprobleme zu vermeiden. Hier treffen also nicht nur allgemeine BefürworterInnen und KritikerInnen aufeinander, sondern auch die unterschiedlichen Interessen von Unternehmensbereichen und ExpertInnen, wie bspw. Datenschutzbeauftragten und VertreterInnen des Business Development oder des Innovationsbereichs. Die viel verwendete Floskel: „Alles, was digitalisiert werden kann, wird digitalisiert werden“, birgt einiges an Wahrheit, was der nächste Abschnitt verdeutlichen soll.

## **1.2 Im aktuellen Diskurs – eine ambivalente Haltung gegenüber „Maschinenlernen“**

In der Praxis wird die Diskussion sehr ambivalent geführt. FürsprecherInnen und GegnerInnen finden sich in allen Abteilungen, wobei die Argumente vielfach emotional aufgeladen sind. Die Herausforderung im Umgang mit AI liegt nicht nur in der Schwierigkeit der Begriffsdefinition, sondern in der ambivalenten Haltung der Öffentlichkeit gegenüber diesem Thema. Häufig werden Ängste offenbart, die mit dem Verlust des Arbeitsplatzes und ganzheitlicher Überwachung einhergehen.

In der Praxis beschäftigen sich Unternehmen jedoch schon immer mit Fragen der Kostenreduktion durch die Steigerung von Effektivität und Effizienz transaktionaler Prozesse. Dabei werden Prozesse betrachtet, die klassische Supportprozesse sind, einen hohen zeitlichen Aufwand und oft eine hohe Relevanz für Folgeprozesse besitzen. Dazu zählt beispielsweise der Übertrag der Informationen über eineN MitarbeiterIn in das zentrale HR-Managementsystem. Exakte Angaben zu Name, Titel, Adressen, Kontoinformationen u.v.m. sind wichtig, um etwa Abrechnungen nachzuvollziehen. Dennoch können diese Informationen häufig aus den Bewerbungsunterlagen entnommen werden und müssen regelmäßig überprüft werden. Dabei können Self-Service-Anwendungen helfen, die der/dem MitarbeiterIn die Möglichkeit geben, ihre/seine Informationen einzusehen und selbstständig zu bearbeiten.

Für klassische transaktionale Prozesse besteht in jedem Fall die Gefahr, dass Aufgaben wegfallen, für die aktuell noch eine menschliche Arbeitskraft benötigt wird. SachbearbeiterInnen aus Banken, Versicherungen und Verwaltungen sowie aus Call-Centern werden ebenso betroffen sein (Matthes & Garczorz, 2019), wie Routinetätigkeiten für PersonalreferentInnen mit Substitutionspotenzial. Eine Studie der Unternehmensberatung McKinsey zeigt, dass insbesondere diejenigen Aufgaben automatisiert werden, die sich wiederholen, innerhalb der Wiederholung wenig Abweichungen aufweisen und bei denen keinerlei Kreativität gefragt ist (MGI Analysis, 2018).

Für einen genaueren Blick auf die Entwicklung in Deutschland könnten die Ergebnisse der „Foresight- und Szenariostudie im Auftrag des Fraunhofer-Instituts für

Arbeitswirtschaft und Organisation IAO bis 2030“ herangezogen werden (Burmeister et al., 2019; Fink & Siebe, 2016). Daraus ergeben sich für viele Unternehmer und Wissenschaftler Szenarien, die mit steigender Automatisierung Produktivitätszuwächse und deren Skalierbarkeit mit sich bringen. John Maynard Keynes beschrieb bereits 1928 in seinem Essay “Wirtschaftliche Möglichkeiten für unsere Enkelkinder“, dass die Automatisierung das Potenzial besitzt, alle unsere wirtschaftlichen Herausforderungen zu lösen. Allerdings werden in den wenigsten Fällen Menschen ersetzt, sondern es findet vielmehr eine Erweiterung der menschlichen Arbeitskraft statt (Daugherty & Wilson, 2018). Damit wird die AI sozusagen zum Werkzeug für kreative Schaffensprozesse. Dieses als digitale Transformation zu bezeichnende Phänomen betrifft auch das HR-Management. Für viele Aufgaben von klassischen HR-ReferentInnen bedeutet AI somit in jedem Fall Veränderung, aber keinen Grund zur Sorge!

## **2. Ziele und Einsatzfelder sowie Herausforderungen von AI im HR-Management**

### **2.1 Zukunftsszenarien für das HR-Management**

Unternehmensbereiche wie der operative Servicebetrieb oder Marketing und Vertrieb profitieren schon heute von AI-Anwendungen. Diese Tatsache können ManagerInnen im Personalbereich dazu nutzen, um auch auf Anforderungen in *ihrem* Bereich aufmerksam zu machen und die Vorteile dieser Anwendungen proaktiv vorzubringen. AI-Technologien bieten ebenso erhebliche Möglichkeiten zur Verbesserung im HR-Management, wie bspw. Self-Service-Transaktionen, Rekrutierung und Talentakquise, Gehaltsabrechnung, Berichterstellung oder Verwaltung von Zugriffsrechten.

Dabei liegt der Fokus heute noch vielfach auf der Digitalisierung transaktionaler Unterstützungsprozesse, wobei nur selten AI-Technologien zum Einsatz kommen. Man spricht erst dann von einem Lernprozess der Maschine, wenn die Analyse von großen Datenmengen dazu genutzt wird, selbstständig Ableitungen zu treffen und auf Basis dessen Entscheidungsvorlagen zu entwickeln oder sogar Entscheidungen zu treffen, aus denen Folgeprozesse abgeleitet werden (Nicastro, 2020).

Die Gründe für die Zurückhaltung sind vielfältig. Im Personalbereich bilden der Umgang mit personenbezogenen Daten und die damit einhergehenden rechtlichen Regularien zusätzliche Risikofaktoren.

In einer Studie der Unternehmensberatung McKinsey wurden Entscheidungsträger nach den Hürden befragt, die den gezielten Einsatz von AI ihrer Meinung nach verhindern. Dabei wurde von 43 % der Befragten die fehlende Strategie für den Einsatz von AI-Anwendung als besondere Herausforderung beschrieben, gefolgt von unzureichenden Kompetenzen (42 %) und einem hinderlichen Silodenken von Bereichen und deren Entscheidungsträgern (30 %) (McKinsey & Company, 2020). Folglich lohnt es sich insbesondere für die Personalbereiche, an Schnittstellenthemen zu arbeiten, die IT der Organisation einzubeziehen und gezielt Kompetenzen innerhalb der Belegschaft zu entwickeln, die den Einsatz von AI begünstigen.

Der Mehrwert von AI für den Personalbereich wurde bereits vielfach dargelegt. Eine im Juli 2020 von PricewaterhouseCoopers durchgeführte Umfrage ergab, dass 72 % der Führungskräfte glauben, dass AI in naher Zukunft erhebliche Geschäftsvorteile bieten wird (Staley, 2020). In einer anderen Umfrage von IBM glauben 66 % der CEOs, dass AI einen signifikanten Wert in der Personalabteilung erzielen kann (Guenole & Feinzig, 2018). Aufgrund dessen ist es notwendig, dass sich HR-ExpertInnen mit AI und deren Einsatzmöglichkeiten auseinandersetzen. Der konsequente Einsatz von AI böte die Möglichkeit, mehr Zeit und Aufmerksamkeit auf die kreativen und menschenbezogenen Aufgaben des HR-Managements zu verwenden.

*Dafür muss den handelnden AkteurInnen klarwerden, dass die durch die AI getroffenen Entscheidungen lediglich auf der Interpretation von Informationen beruhen. Sie interpretieren das Verhältnis von Zeichen, können also keinen Sinn oder Bedeutung dahinter erkennen.*

Um aus der Verteilungsstruktur eine Sinnstruktur zu machen, ist es notwendig, dass Menschen die Ergebnisse betrachten, hinterfragen, interpretieren und ihnen Bedeutung beimessen (Nassehi 2019, S. 74f.). AI leitet ihre Entscheidungen aus Korrelationen ab, wobei klar ist, dass Korrelationen keine Kausalität bedeuten. Hier sei auf das berühmte Beispiel verwiesen, dass alle Schwäne, die man in einem Menschenleben beobachten kann, weiß gewesen sein können, was keinesfalls bedeutet, dass alle Schwäne weiß sind (Taleb 2015, S. 52ff.).

Damit ergibt sich ein mögliches, optimistisches Zukunftsszenario für die Personalabteilungen, in denen sowohl digital als auch menschlich agiert wird, da sie sich auf die Optimierung der Kombination von menschlicher und automatisierter Arbeit konzentrieren. Notwendige Grundlagen dafür wären allerdings Teams, die AI verstehen, gezielt einsetzen und Ergebnisse hinterfragen, während sie proaktiv an der Entwicklung eines HR-Managements arbeiten, das persönlicher, menschlicher und intuitiver ist (Hommelsheim, 2020).

Die folgenden Abschnitte sollen den unterschiedlichen Einsatzgebieten von AI im HR-Management gewidmet werden. Dabei sollen die Personalgewinnung und -entwicklung sowie, in Abgrenzung dazu, die Automatisierung von Unterstützungsprozessen und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten der Metadatenanalyse betrachtet werden.

## **2.2 Personalbeschaffung (Recruiting & Talent Acquisition)**

Einer der Bereiche, in denen AI bereits in der Personalabteilung zum Einsatz kommt, ist die Identifikation geeigneter KandidatInnen innerhalb der Personalgewinnung. EinE KandidatIn bewirbt sich, indem er/sie die Bewerbungsunterlagen über eine Recruitingsoftware hochlädt. Dabei wird heute bereits vielfach sogenanntes „Parsing“ eingesetzt, bei dem eine Software aus dem PDF- oder Word-Dokument oder aber einfach dem jeweiligen Nutzerprofil bei XING oder LinkedIn alle relevanten Informationen über die BewerberInnen ausliest. Zu diesem Zweck kann ebenso gut ein Chatbot eingesetzt werden, der den KandidatInnen gezielte Fragen zu Alter, Wohnort, Erfahrung, Ausbildung usw. stellt. Infolgedessen werden die Informationen in eine Datenbank eingepflegt und

stehen somit für eine Metadatenanalyse zur Verfügung. Anschließend können kognitive oder leistungsbezogene Tests automatisiert an die KandidatInnen verschickt werden, um Kompetenzen der KandidatInnen vergleichbar einschätzen zu können. Zudem wird der Rekrutierungsprozess erheblich beschleunigt, was sowohl für das Unternehmen als auch für die BewerberInnen von Vorteil ist. Die MGI Studie ergab, dass Unternehmen, die AI-erweiterte Software verwenden, ihre Effektivität steigern, um einen Wettbewerbsvorteil des Talentakquisitionsprozesses zu erzielen (MGI Analysis, 2018). Dies ist zunächst lediglich eine Digitalisierung des transaktionalen Prozesses „Kandidateninformationen einpflegen“.

Wenn infolgedessen allerdings die Datensätze markiert werden, die zu jenen BewerberInnen gehören, die nach einem Interview von einstellenden PersonalmanagerInnen besonders gut bewertet werden, können die Datensätze auf Ähnlichkeiten hin untersucht werden. Daraus ergibt sich dann beispielsweise, dass KandidatInnen mit Erfahrung aus der Automobilbranche besonders gut ankommen, obwohl es um eine Position in der Logistik geht. Oder aber, dass es einen Zusammenhang mit den Postleitzahlen der Wohnanschriften der BewerberInnen gibt, die besonders gut bewertet worden sind. Ebenso können Tests dahingehend ausgewertet werden, welche Ergebnisse zu denjenigen BewerberInnen gehören, die positiv bewertet worden sind.

Die sogenannte „qualifikationsbasierte Einstellung“ ermöglicht dann einen automatisierten End-to-End-Personalbeschaffungsprozess, in dem detaillierte Kompetenzprofile der zu besetzenden Stelle angelegt werden, die anhand von standardisierten Tests und gezielter Analyse der BewerberInnenprofile abgeglichen werden. Anhand dessen kann eine Einstellung auf Basis der Analyse geschehen (vgl. z. B. der Future Workplace Hackathon bei Meister, 2020). Einstellungsgespräche sind dabei nicht mehr notwendig. Insbesondere für Servicekräfte und ArbeiterInnen mit klar abgrenzbaren Aufgaben werden Einstellungsprozesse bereits heute so gehandhabt (z. B. für Callcenter MitarbeiterInnen oder LageristInnen in der Logistik). Interessant ist dabei die Beobachtung, dass automatisierte Auswahlprozesse insbesondere für diejenigen Aufgaben zum Einsatz kommen, die die höchste Wahrscheinlichkeit aufweisen, durch Automatisierung Opfer der Disruption zu werden. So werden beispielsweise LageristInnen und Call-Center-AgentInnen bereits jetzt über vollautomatisierte Auswahlprozesse eingestellt. Allerdings sind es auch insbesondere die Tätigkeiten von LageristInnen, die durch Robotik ersetzt werden, und es sind die Anfragen an Call-Center-AgentInnen, die heute durch Chatbots bearbeitet werden.

Bei solchen automatisierten Auswahlprozessen gilt es auch rechtliche Rahmenbedingungen zu beachten. Gemäß Art 22 Abs 1 der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) hat z. B. „die betroffene Person (...) das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung – einschließlich Profiling – beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden (...)“ (siehe dazu den Beitrag von Seeber, Abschnitt 4.2.1 in diesem Band).

Die Aufgabe der PersonalmanagerInnen ist nunmehr, die traditionellen Variablen der Personalbeschaffung kritisch zu hinterfragen und den Abschlussnoten, Erfahrungsjahren

und Zertifikaten nicht mehr *den* Stellenwert beizumessen, den sie vielerorts heute noch haben. Die unkonventionellen Herangehensweisen der KandidatInnenfindung reichen von Boot Camps über Coding Schools, MOOCs, technische High Schools wie P-TECH (ein gemeinsames High School-Diplom und Associate Degree in MINT-Fächern) bis hin zu Berufsausbildungen in Gemeindezentren und High Schools (Meister, 2019).

Daraus ergeben sich Aufstiegschancen, und die AI *hilft* dadurch sogar dabei, menschliche Vorurteile zu umgehen. Die AI blendet nämlich Alter, Geschlecht und Herkunft aus, wenn lediglich die relevanten Informationen wie kognitive Leistungsfähigkeit, Kompetenzen und Fertigkeiten als Bewertungskriterien definiert werden. Das Tool MindMatch etwa nutzt eine umfangreiche Datenbank von BewerberInnendaten, um geeigneten KandidatInnen für neue Stellenangebote auf sozialen Netzwerken zu suchen (Nowak, 2019).

Ob und inwieweit diese Informationen weiterführend genutzt werden, hängt von der integrativen Leistung des Personalbereiches an sich ab. In unserem Beispiel könnten daraus gezielte Kampagnen geschaltet werden, um potenzielle KandidatInnen aus einer bestimmten Branche oder einem bestimmten Postleitzahlenbereich anzusprechen.

*Die Sinnhaftigkeit dieser Maßnahmen sollte in jedem Fall durch die PersonalmanagerInnen oder jeweiligen ExpertInnen geprüft werden. Dann allerdings können derartige Anwendungen dabei helfen, dass sich die ExpertInnen auf detaillierte KandidatInnenprüfung und professionelles Assessment konzentrieren und damit den Recruitingprozess zwar digitaler, aber eben auch „menschlicher“ gestalten.*

Klar ist allerdings auch, dass die Personalbeschaffung deshalb für den Einsatz von AI prädestiniert ist, weil hier signifikante, messbare und unmittelbare Ergebnisse erreicht werden können: verkürzte Zeit bis zur Einstellung, damit einhergehend die gesteigerte Produktivität der MitarbeiterInnen und eine verbesserte Zufriedenheit der KandidatInnen, für die der Auswahlprozess einfach, intuitiv und schnell verläuft.

### **2.3 Personalentwicklung und Trainings**

Bereits vorhandene, umfangreiche Datensätze zu früheren Jobprofilen, Fertigkeiten und durchgeführten Fortbildungen bilden eine hervorragende Basis für AI-basierte Lernplattformen. MitarbeiterInnen können hier umfangreiche Angebote selbstständig planen, organisieren und koordinieren oder durch ein Vorschlagswesen Denkanstöße zur Auswahl von Weiterbildungsangeboten erhalten (Thaler & Sunstein, 2008). Für den Einsatz von sogenannten „Virtual-Reality-Trainings“, in denen Szenarien abgebildet werden, die den Ernstfall simulieren, bieten arbeitsrechtlich verpflichtende Schulungen interessanteste Anwendungsfälle. Das Unternehmen Verizon schult beispielsweise seine MitarbeiterInnen in Bezug auf das Verhalten bei Raubüberfällen mit Hilfe von VR-Trainings. Das Unternehmen MasterCard wiederum nutzt die virtuelle Realität, um MitarbeiterInnen dabei zu helfen, ihre Soft Skills zu verbessern und sie darin zu schulen, was in einer Krisensituation zu tun ist, z. B. bei einem Brand am Arbeitsplatz. Walmart schult rund eine Million MitarbeiterInnen in 4.700 Filialen in den USA in verschiedenen Aspekten des Filialbetriebs, von der Handhabung der

Produkte bis zum Umgang mit Menschenmengen am Black Friday. Dabei können Lernpfade ganzheitlich auf Jobprofile ausgeweitet werden. So könnte etwa den MitarbeiterInnen im mittleren Management die Möglichkeit eingeräumt werden, aus unterschiedlichen Angeboten zu wählen und damit eine individuelle Führungskräfteentwicklung zu vollziehen. Hierbei handelt es sich wiederum lediglich um eine Digitalisierung und damit einhergehende Automatisierung des transaktionalen Prozesses „Schulungsangebote bereitstellen“.

Zu einer AI-Anwendung können die Lernplattformen *dann* werden, wenn eine Korrelation zwischen der Performance einzelner MitarbeiterInnen und den von ihnen absolvierten Trainings hergestellt wird. So könnten alle MitarbeiterInnen des Vertriebs, die ein bestimmtes Verkaufstraining absolviert haben, ihre Umsätze verbessert haben. Infolgedessen würden alle VertriebsmitarbeiterInnen dazu angehalten, diese Schulung zu besuchen, um das Umsatzpotenzial ganzheitlich zu heben.

Auch hier gilt, dass die Sinnhaftigkeit des automatisierten Angebots regelmäßig kritisch hinterfragt werden sollte. Dabei wiederum kann die automatisierte Bewertung von Lerninhalten durch TeilnehmerInnen hilfreich sein, bspw. durch den sogenannten Net-Promoter-Score, der eine vergleichbare Bewertung anhand der Kriteriums „dieses Training würde ich weiterempfehlen“ ermöglicht.

#### **2.4 Automatisierung klassischer Unterstützungsprozesse**

Wie bereits beschrieben, bietet die Automatisierung von standardisierten Prozessen und sich wiederholenden Aufgaben ein großes Potenzial, um Aufwände zu reduzieren und den MitarbeiterInnen der Personalabteilung die Möglichkeit zu geben, sich den Menschen zu widmen und weniger bürokratische Aufgaben zu übernehmen.

Die Zuweisung von Büroflächen oder die Bereitstellung der richtigen Ausrüstung sind Aufgaben, die nicht manuell von HR-MitarbeiterInnen ausgeführt werden müssen, sondern von einer geeigneten Anwendung übernommen werden können. Als Beispiel können Chatbots dienen, mit denen MitarbeiterInnen sofort auf zahlreiche unternehmensbezogene Informationen zugreifen können: die Bereitstellung von Richtlinien, Verfahrens- und Prozessbeschreibungen, Einreichung und Bearbeitung von Urlaubsformularen, Einsicht und Abgleich von Arbeitszeitkonten usw. Die MGI Studie ergab, dass HR-MitarbeiterInnen, die AI-Software verwenden, Verwaltungsaufgaben mit 19 % mehr Effektivität ausführen als HR-Abteilungen, in denen keine Form von AI implementiert wurde (MGI Analysis, 2018). Durch die Verringerung der transaktionalen Aufgaben können sich die PersonalmanagerInnen darauf konzentrieren, Beziehungen zu den MitarbeiterInnen und Führungskräften aufzubauen.

*Wichtig: An dieser Stelle soll die Unterscheidung deutlich werden, dass die Digitalisierung transaktionaler Prozesse nicht mit dem Einsatz von AI gleichzusetzen ist.*

Allerdings verwaltet die Personalabteilung auch alle personenbezogenen Daten der MitarbeiterInnen eines Unternehmens. Unter Berücksichtigung der Einschränkung, bspw. aufgrund der DSGVO, ergeben sich vielfältige Anwendungsbeispiele für AI: Die Oracle-Studie zu Advanced Analytics in Personalabteilungen 2020 identifizierte Berei-

che, in denen AI unter den Befragten am häufigsten eingesetzt wird (Davenport & Anderson, 2020).

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich die Personalabteilungen am häufigsten an mit AI angereicherte Software wenden, um festzustellen, welche MitarbeiterInnen voraussichtlich das Unternehmen verlassen werden. Dazu wurden Zusammenhänge zwischen den Austritten, den genannten Begründungen und der Entwicklung der MitarbeiterInnen innerhalb des Unternehmens gebildet, sowie Entwicklungen der vergangenen Jahre miteinander verglichen. Die befragten Unternehmen verwenden AI außerdem dazu, um die PotenzialträgerInnen innerhalb der Belegschaft zu identifizieren und deren interne Entwicklung gezielt zu fördern. Aufkommende Arbeitsaufwände und steigende MitarbeiterInnenzahlen in Produktions- oder Logistikbetrieben können mithilfe detaillierter Forecasts frühzeitig erkannt und gezielt gesteuert werden: so beispielsweise der Einsatz von Zeitarbeitskräften oder die Notwendigkeit kurzfristiger Einstellungen für Phasen höherer Auslastung (Davenport & Anderson, 2020).

## **2.5 Anforderungen an die Belegschaft und Veränderung der Arbeitswelt**

Der Vorteil der Digitalisierung und der damit einhergehenden Automatisierung innerhalb des HR-Managements besteht darin, dass sich die Erfahrung der MitarbeiterInnen, Führungskräfte und BewerberInnen verbessert. Die Stakeholder oder internen KundInnen des HR-Managements erhalten schneller Antworten, mehr Handlungsspielraum oder können intuitiv Services nutzen, die zuvor überaus zeitintensiv und mit viel bürokratischem Aufwand verbunden waren.

Daraus ergeben sich Datensätze, in denen mithilfe von AI Korrelationen identifiziert und mögliche Ableitungen getroffen werden können, wie beispielsweise BewerberInnen zu identifizieren, die voraussichtlich gute Arbeit leisten werden oder interne PotenzialträgerInnen, die für die interne Weiterentwicklung besonders geeignet sind.

Hinzu kommt, dass im Personalbereich viele Informationen über MitarbeiterInnen und deren Entwicklung, Kompetenzen oder Leistung – buchstäblich – *liegen*. Unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen können diese Informationen genutzt werden, um Aussagen über Krankheitsquoten, Arbeitsauslastung, Personalabgänge und vieles mehr zu treffen. Besonders spannend ist es, die Ergebnisse mit der Produktivität von Geschäftsprozessen oder der Entwicklung finanzieller Parameter in Verbindung zu bringen, um ganzheitliche Aussagen über die Geschäftsentwicklung treffen zu können. Dabei können Unternehmensproduktivität und Betriebskosten beispielsweise in Zusammenhang mit der MitarbeiterInnenzufriedenheit gebracht werden.

Die allgemeine Befürchtung, die Automatisierung durch Digitalisierung und AI bedrohe Arbeitsplätze, ist real. Das Weltwirtschaftsforum geht derzeit davon aus, dass mehr als 75 Millionen Arbeitsplätze durch den Einsatz von AI im Zeitraum von fünf Jahren verdrängt werden. Allerdings werden voraussichtlich 133 Millionen neue Arbeitsplätze geschaffen, die infolgedessen weniger routiniert und transaktional sein werden. Sozialer Umgang und Empathie, sowie technisches Verständnis und Kreativität im Umgang mit technischen Lösungen sind gefragt. Untersuchungen des Zentrums für

kreative Führung zeigen, dass die Entwicklung von emotionaler Intelligenz und Empathie eine bessere Arbeitsleistung sowohl für MitarbeiterInnen, als auch für Führungskräfte hervorbringt (Stevenson, 2019).

Das Zentrum für die Zukunft der Arbeit „Cognizant Technology Solutions“ beschäftigt sich mit der Veränderung der Arbeitswelt und den damit zusammenhängenden Zukunftsszenarien. Das Institut definiert 21 Jobs für die Zukunft und wie diese sich voraussichtlich verändern werden. Innerhalb von 10 Jahren (von 2019 bis 2029) werden sich diese Jobs von Low-Tech zu High-Tech entwickeln, und seit der Veröffentlichung des ersten Berichts sind viele der erwarteten neuen Jobs wirklich „entstanden“: allein bei Facebook etwa die Jobbezeichnungen Financial Wellness Manager, Memory Curator und Augmented Reality Journey Builder. Jeder fünfte Arbeitnehmer, der nicht routinemäßige Aufgaben wahrnimmt, wird bis 2023 voraussichtlich auf AI angewiesen sein oder eng mit ihr zusammenarbeiten (Meister, 2019).

Abgesehen von der Entwicklung neuer Aufgabengebiete ist es notwendig, die MitarbeiterInnen auf die anstehenden Veränderungen der Arbeitswelt vorzubereiten. Dies liegt ebenso im Verantwortungsbereich der PersonalmanagerInnen wie die Identifikation möglicher Bereiche zum Einsatz von AI.

### 3. Fazit

Maschinenlernen ist ebenso wenig die endgültige Antwort auf die Herausforderungen im HR-Management wie eine Bedrohung für den Berufsstand der PersonalerInnen. Wir sollten den Einsatz von AI als ein Werkzeug begreifen, mit dem es uns gelingen kann, die wachsenden Herausforderungen unserer VUCA-Welt zu be- und verarbeiten. (VUCA ist ein Akronym, das sich auf „volatility“ [Volatilität], „uncertainty“ [Unsicherheit], „complexity“ [Komplexität] und „ambiguity“ [Vieldeutigkeit] bezieht. Damit werden vermeintliche Merkmale der modernen Welt beschrieben.) Ein Verständnis dafür, wie AI funktioniert, an welchen Stellen der Einsatz sinnvoll ist und eine kritische Haltung gegenüber den Ergebnissen bilden dabei die Ausgangspunkte. Unter Entwicklung einer konstruktiv-kritischen Haltung bietet uns Technologie eine Vielzahl neuer Möglichkeiten. Sie kann HR-ManagerInnen dabei unterstützen, die richtigen Entscheidungen zu treffen, unsere MitarbeiterInnen zu schützen und eine positive Arbeitswelt der Zukunft zu kreieren. Dafür muss den handelnden AkteurInnen klar werden, dass die durch die AI getroffenen Entscheidungen lediglich auf der Interpretation von Informationen beruhen. Sie interpretieren das Verhältnis von Zeichen, können also keinen Sinn oder Bedeutung dahinter erkennen. Deshalb wird der Versuch unternommen, bspw. mithilfe der DSGVO das Individuum vor automatisierter Entscheidungsfindung zu schützen. Wie erfolgreich dieses Unterfangen sein wird, kann sich erst durch die Rechtsprechung innerhalb der nächsten Jahre zeigen. PersonalmanagerInnen, MitarbeiterInnen, KollegInnen, aber ebenso KundInnen digitaler Geschäftsmodelle und NutzerInnen von Apps und Online-Anwendungen sind gefragt, um den Einsatz von AI dort auszubauen, wo er den Menschen unterstützt und fördert. Andererseits soll ihr Einsatz dort beschränkt