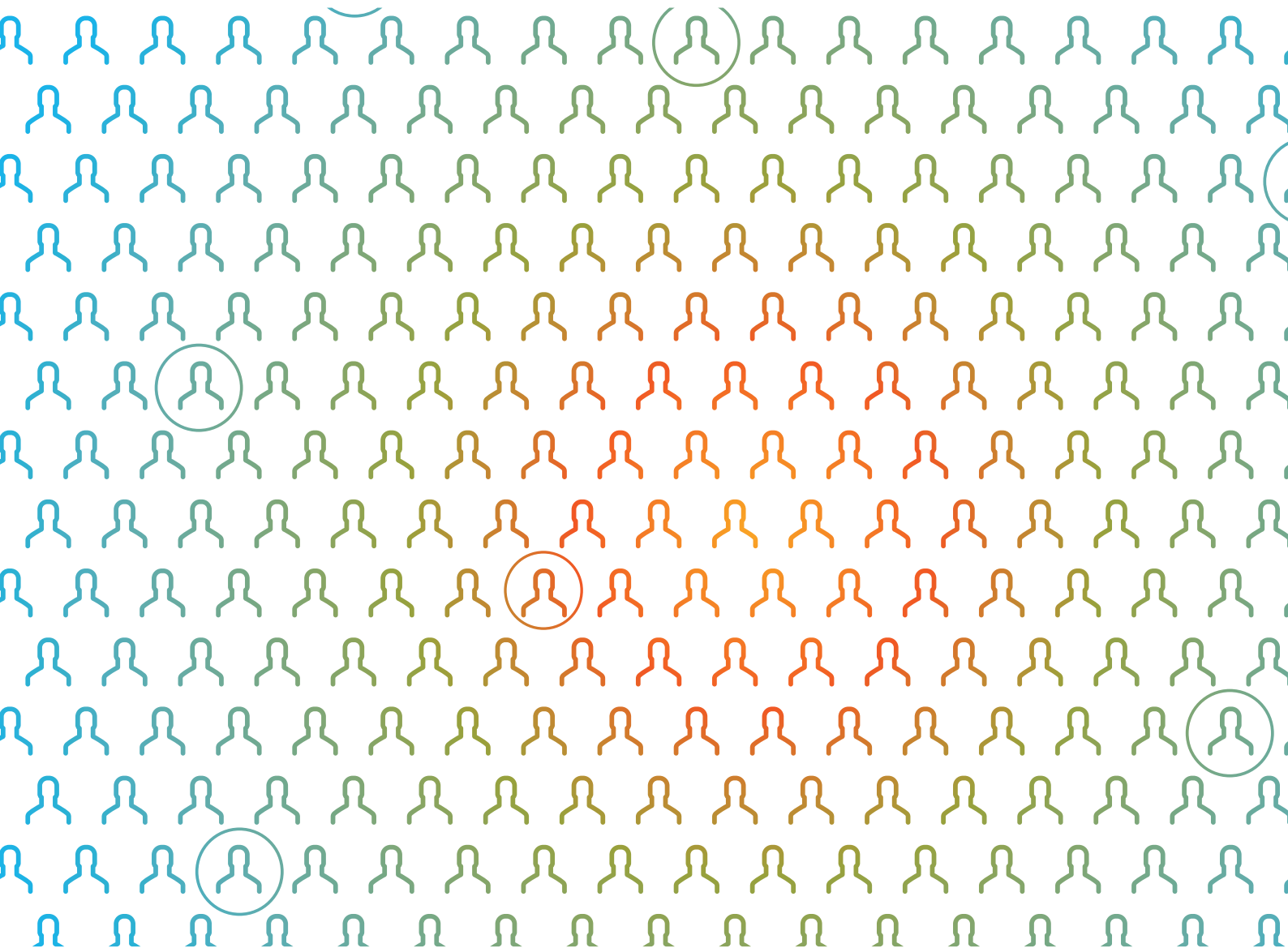


Was ist automatisiertes Personalmanagement?

Hintergrundtext

Sebastian Gießler

Mai 2021



Published by



ALGORITHM
WATCH

Funded by

Hans **Böckler**
Stiftung 

Inhalt

Einleitung	3
Algorithmen, ADM und algorithmische Systeme	5
Was ist Human Resources Analytics?	6
Idealtypen von HRA-Systemen	7
Deskriptive ADM	7
Prädiktive ADM	8
Präskriptive ADM	8
Welche Ziele hat die Automatisierung im Unternehmen?	9
Digitale Managementkontrolle	10
Wie sehen SAP, IBM und Co die Welt?	11
Fazit und Erkenntnisse	12
Literatur	14

Einleitung

Algorithmische Steuerung von Arbeit und automatisiertes Personalmanagement geraten immer wieder in die Kritik. Anlass dafür geben Fälle wie ein Algorithmus zur Bewerberauswahl bei Amazon, der Frauen diskriminiert (vgl. Lauret 2019), die massive Verdichtung von Arbeit in den Warenlagern von E-Commerce-Firmen wie Amazon (vgl. Dzieza 2020) oder die Gig Economy, in der klassische Betriebsstrukturen durch algorithmisches Management ersetzt werden wie bei Lieferando (vgl. Ivanova et al. 2018).

Andererseits beschwören Technologieunternehmen wie IBM, SAP und Microsoft sowie Beratungsunternehmen wie PwC die ökonomischen Potenziale sogenannter Künstlicher Intelligenz. Für die Zauderer hat PwC die Botschaft: „Sie müssen schnell sein, wenn Sie die Chancen nutzen wollen, und sicherstellen, dass Ihr Unternehmen nicht gegen schnellere und kostengünstigere Wettbewerber verliert.“¹ Andernfalls würden „traditionelle Akteure verschwinden, weil sie sich nicht schnell genug anpassen.“²

Nüchtern betrachtet bezeichnet „automatisiertes Personalmanagement“ die systematische Anwendung von analytischen Methoden auf (große) Mengen von Personaldaten (vgl. Simbeck 2019). Sowohl Skeptiker als auch Euphoriker sind sich darin einig, dass „algorithmische Macht“ im Begriff ist, soziale, ökonomische und betriebliche Strukturen in ihrer Funktionsweise zu verändern (vgl. Kitchin 2017:16). Hier zeigt sich eine oft unterschätzte Dimension von Automatisierung: Automatisierung bedeutet nicht immer, dass Menschen durch Roboter ersetzt werden, sondern auch, dass Organisation und Managementaufgaben

von automatisierten Entscheidungssystemen, sogenannter Künstlicher Intelligenz, übernommen werden. Wir argumentieren, dass es sich dabei um eine grundlegende Neuverhandlung der Arbeitsverhältnisse handelt. Automatisiertes Personalmanagement reorganisiert die Arbeitswelt und ist dabei nicht neutral.

Betriebliche Mitbestimmung ist zugleich das Ergebnis von Aushandlungsprozessen zwischen Arbeitnehmer:innen und Arbeitgebern und die Basis dafür, Machtverhältnisse und Handlungsmacht in Unternehmen auszuhandeln. Die Automatisierung von Machtstrukturen und Handlungsmacht in Unternehmen fällt damit in den Aufgabenbereich von Gewerkschaften und Betriebsräten. Technologie ist nicht neutral, sondern beinhaltet immer auch Werte und Zielvorstellungen. Dabei geht es nicht nur um Bias und Fehler, sondern auch darum, welche Annahmen mit welcher Absicht in das automatisierte System eingearbeitet sind. Eine unbeabsichtigte sexistische Diskriminierung ist ein Fehler, die Metrik, die bestimmt, was als optimale Leistung verstanden wird, eine Gestaltung – beides basiert auf Werturteilen. Softwaresysteme leisten so immer auch Werten und Weltbildern Vorschub. Im Zweifelsfall sind das die Weltbilder der Unternehmen.

An der Automatisierung im Personalwesen lässt sich ablesen, dass die Automatisierungserzählung nicht nur aus den technischen Innovationen selbst besteht, sondern ein Bündel aus Marketingversprechen, Werbung, Technikoptimismus und dem Geist des Silicon Valley ist. Ist das Versprechen auf Effizienz und Objektivität durch Algorithmen am Ende des Tages nicht

1 Im Original: “You’ll have to move quickly if you want to capitalize on the openings, and ensure your business doesn’t lose out to faster-moving and more cost-efficient competitors.” (PwC 2017:9)

2 Im Original: “[...] elimination of traditional players that fail to adapt quickly enough.” (PwC 2017:6)

mehr als eine „carefully crafted fiction“ (*sorgfältig formulierte Erzählung*)? (Kitchin 2017: 17).

Der Analyse von automatisierten Systemen steht oft der mangelhafte Zugang zu den Systemen selbst im Weg, weshalb sie häufig als Black Box bezeichnet werden. Es gibt verschiedene disziplinäre Perspektiven, aus denen automatisierte Systeme erforscht werden können. Ansätze aus der Sicht der Informatik untersuchen Algorithmen als technische Systeme, als Gruppen von Regeln, um Daten umzuformen. Dabei geht es insbesondere um die Frage, wie effizient und mit welcher Fehlerquote der Algorithmus eine Aufgabe erledigt (vgl. Seaver 2014:20). Die Untersuchung eines algorithmischen Systems kann sich auf mehreren Ebenen mit dem Phänomen befassen: Einerseits praktisch, mit Blick auf die soziale Genese und Entwicklung eines Algorithmus als Ergebnis von sozialen Interaktionen zwischen Entwickler:innen und Designer:innen. Andererseits als Untersuchung des Einflusses algorithmischer Systeme auf die soziale

Welt. Ein Beispiel für die erste Art der Untersuchung ist die ethnographische Studie „*Dreaming in Code: Two Dozen Programmers, Three Years, 4,732 Bugs, and One Quest for Transcendent Software*“ von Scott Rosenberg (2008), ein Beispiel für die zweite Vorgehensweise sind die von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projekte „*Diskriminiert durch künstliche Intelligenz*“ und „*Der Algorithmus als Chefin? – Plattformisierung und gute Arbeit*“.

Aktuelle Arbeiten, die sich mit Auswirkungen von Technologie auf Politik und Gesellschaft befassen und auf faktische und mögliche Diskriminierungspotenziale hinweisen sind „*Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*“ von Safiya Noble (2018), „*Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*“ von Cathy O’Neil (2016) und „*Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*“ von Virginia Eubanks (2017).

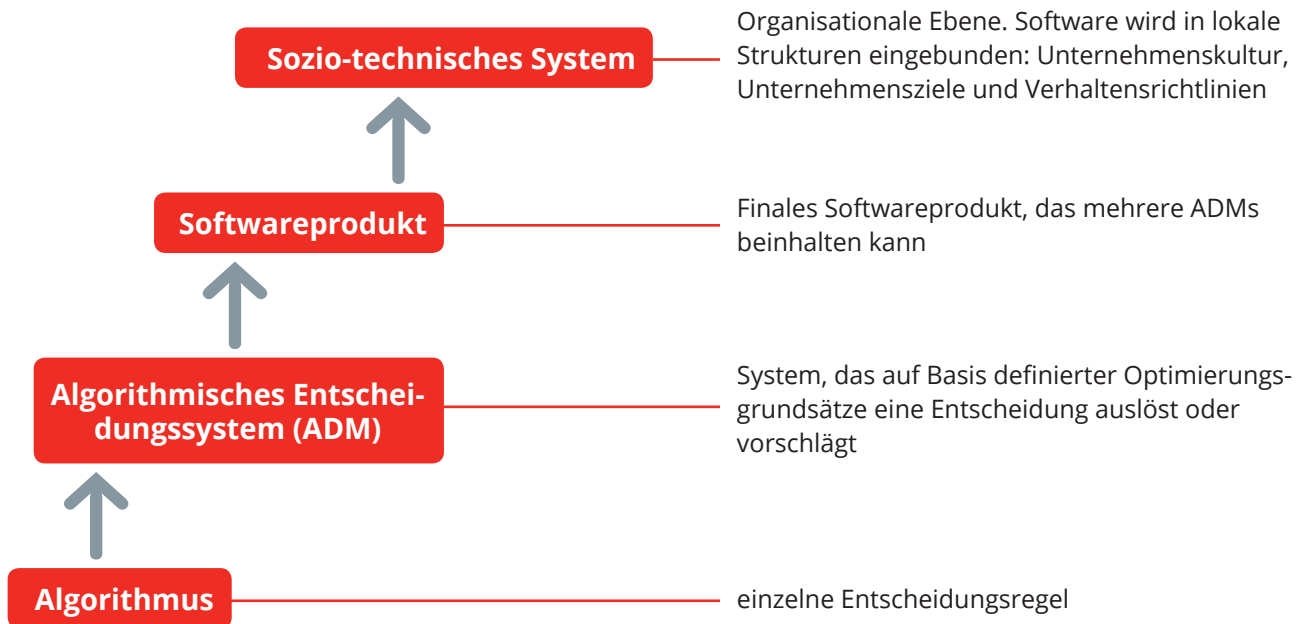
Algorithmen, ADM und algorithmische Systeme

„Künstliche Intelligenz“ ist kein feststehender Begriff, der ein einzelnes Verfahren bezeichnet, sondern ein Forschungsfeld, das sich mit Maschinellen Lernen und der Automatisierung kognitiver Aufgaben befasst. Wir verwenden daher den Begriff „automated decision-making systems“ (ADM). Aufgabe dieser ADM im Kontext des Personalmanagements ist es, unternehmerische Probleme zu lösen oder die Lösung zu vereinfachen. Dazu gehören etwa Rekrutierung, Onboarding, Effizienzsteigerung und Prozessoptimierung – typische Prozesse in einem Unternehmen.

Der Fokus auf eine rein technische Perspektive ist nicht immer sinnvoll. Automatisierte Softwaresysteme bestehen nicht nur aus Technologie, sondern haben durch ihr Einsatzfeld immer auch eine soziale Komponente. Deshalb ist es sinnvoll, ADMs als Teil von sozio-technischen Gefügen zu verstehen (vgl. Seaver 2017: 2). Bei einem ADM handelt es sich um eine Gesamtheit von Datenbanken, verschiedenen Algorithmen, Netzwerken und Schnittstellen. Diese Struktur verkompliziert die Untersuchung eines einzelnen ADM erheblich (vgl. Seaver 2014: 10). Die Entwicklungshistorie eines ADM wird weiter dadurch verkompliziert, dass selten eine einzelne Person für die Entwicklung verantwortlich ist. Es handelt sich um kooperative überzeitliche Projekte verschiedener Personen und Arbeitsgruppen aus verschiedenen Anwendungsfeldern. Es ist daher für Außenstehende und häufig auch für Entwickler:innen selbst nicht immer nachvollziehbar, wie ADMs im Einzelfall eine Entscheidung treffen.

Eine Möglichkeit, das Zusammenspiel zwischen Mensch und Technik theoretisch fassbar zu machen, ist das Konzept sozio-technischer Systeme. Das Zu-

sammenspiel technischer und sozialer Komponenten für die Managementkontrolle in Unternehmen ist ein solches sozio-technisches System. Die technischen Komponenten beinhalten die Ausstattung (zum Beispiel Computer, dienstliche Smartphones, Wearables), die Infrastruktur (zum Beispiel Netzwerke) und allgemein technische Einrichtungen am Arbeitsplatz. Die sozialen Komponenten bezeichnen Menschen und soziale Gruppen, die sozialen Prozesse sowie die informellen Kommunikationswege zur Kommunikation und Aushandlung am Arbeitsplatz. Die Managementkomponente beinhaltet die formalen Leitungsaufgaben, die Macht und Autorität im Unternehmen, inklusive der Entscheidungsmacht und den formalen Kommunikationswegen (vgl. Hesketh/Graco 2015:1).



Um die Einsatzfelder und Auswirkungen von ADMs zu bestimmen, ist es nötig zu prüfen, welche Prozesse in Unternehmen von ADMs ersetzt oder verändert werden. Dafür ist eine weitere analytische Differenzierung nötig: Entscheidungsunterstützung und autonome Entscheidungen.

Entscheidungsunterstützung: Entscheidungsunterstützung wird häufig auch als „Augmentierung“ bezeichnet. Dabei sollen ADMs Menschen unterstützen, bessere Entscheidungen zu treffen – im Sinne einer schnelleren, besser informierten oder den Unternehmensrichtlinien entsprechenden Entscheidungsfindung. Die Anwendungsbereiche von ADMs beginnen beim klassischen Beispiel der Unterstützung von Sachbearbeiter:innen bei Kreditentscheidungen und haben eine große Spannweite. Im Betrieb gehört dazu etwa, Kommunikation und Koordination am Arbeitsplatz zu unterstützen, indem Termine mithilfe geteilter Terminkalender automatisiert erstellt werden. Ebenfalls darunter fallen automatisierte Vorschläge zu Einstellungen, Beförderungen und Weiterbildungen.

Autonome Entscheidung: Die Automatisierung eines Prozesses bedeutet, dass Menschen vollständig aus diesem Prozess entfernt werden. Dies findet häufig Anwendung bei Prozessen mit klar definierten

Regeln und Routinen. Beispiele für Prozessautomatisierung reichen von Industrierobotern über automatische Bestellungen vernetzter Warenhäuser im Just-in-Time Warenkreislauf bis hin zu automatisierten Kreditentscheidungen. ADMs bestellen beispielsweise bei Zulieferern, wenn ein bestimmter numerisch definierter Lagerbestand unterschritten ist, oder lehnen einen Kredit ab, sobald bestimmte Werte außerhalb zuvor definierter Grenzen liegen.

Was ist Human Resources Analytics?

Daten über Mitarbeiter:innen zu erheben und Verhalten am Arbeitsplatz zu kontrollieren, ist nicht neu. Die Idee, Arbeit mithilfe von Rationalisierung, Transparenz und Verhaltenskontrolle zu kontrollieren entstammt insbesondere der Managementtheorie. Hervorgehoben seien die Produktivitätsexperimente von Frederick Taylor. In der Tradition des Taylorismus steht dabei nicht nur die systematische Analyse von Arbeitsprozessen, sondern auch die Idee, dass überwachte Arbeitsprozesse immer effizienter sind als nicht überwachte – eine Rechtfertigung für konstante Leistungsüberwachung (vgl. Leicht-Deobald et al. 2019: 3).

Elektronische Leistungsüberwachung ist ebenfalls kein neues Phänomen. Sie umfasst unter anderem das automatische Aufzeichnen von Arbeitszeiten sowie die Kontrolle von Mitarbeiter:innen durch Internet-, Video-, Audio- und GPS-Überwachung (vgl. Leicht-Deobald et al. 2019: 3). Das betrifft insbesondere Arbeitsabläufe, die gut standardisiert werden können, etwa in Callcentern und Warenhäusern oder bei der Inhaltsmoderation sozialer Netzwerke. Dabei wird unmittelbar arbeitsplatzbezogenes Verhalten kontrolliert, das heißt Performance und Regelkonformität (Compliance) (vgl. Leicht-Deobald et al. 2019: 3). Diese Möglichkeiten sind häufig bereits Standard in vielen Unternehmen – und daher als betriebliche Praxis vielen Betriebsrät:innen bekannt – oder gehören zum Standardrepertoire von sogenannten Human Resource Information Systems (HRIS), das sind Systeme, die Daten messen, darstellen und visualisieren, aber darüber hinaus nicht interpretieren.

ADM-gestützte „HR Analytics“-Software geht über diese Systeme hinaus. Dabei ist zu beachten, dass „HR Analytics“ ein Vielnamenkonzept ist. Synonym verwendete Begriffe sind „Talent Analytics“, „Workforce Analytics“, „People Analytics“ oder „Human Resource Analytics (HRA)“ (Marler/Boudreau 2017: 4). Diese bezeichnen ähnliche methodische und theoretische Grundprinzipien, denen eins gemeinsam ist: daten-gesteuertes Personalmanagement. Ähnlich wie in anderen Feldern der Automatisierung werden im Schlagwort „HR Analytics“ verschiedene Begriffe und Konzepte vermischt. Insbesondere sollen im Folgenden HRIS, HRA und intelligente Plattformen voneinander unterschieden werden. Alle Systeme werden für den Zweck, Human Resource Management (HRM) zu betreiben, eingesetzt. „HRM“ bezeichnet dabei die klassischen Aufgaben des Personalmanagements; HRIS und HRA sind Werkzeuge, die Aufgaben effizienter durchführen oder weitere Aufgabenfelder erschließen sollen.

Was können HRA-Systeme über HRIS hinaus? Der konzeptionelle Unterschied besteht in den Analysefähigkeiten der gespeicherten Daten: HRA-Systeme können Vorhersagen auf Grundlage eines vorhandenen Datensatzes treffen.

Idealtypen von HRA-Systemen

Deskriptive ADM

Deskriptive ADM analysieren vergangene Ereignisse und wie diese die Gegenwart beeinflussen. Sie verwenden vergleichsweise simple Statistik wie Mittelwerte, Standardabweichungen, Korrelationen und prozentuale Veränderungen und zeigen so die Zusammenhänge zwischen Variablen oder deren Verteilung. Dabei verwenden deskriptive Verfahren Daten und Variablen, die schon von HRIS ohne ADM-Komponente bekannt sind. Ein klassisches Beispiel für solche deskriptiven Verfahren sind sogenannte Scorecards, die Daten wie An- und Abwesenheit, Personalfluktuations- oder Leistungsfeedback erfassen und so Kennzahlensteuerung ermöglichen. Den Überblick über diese Kennzahlen zu behalten, ist keine neue Aufgabe. Über eine hohe Analyse- und Aussagekraft verfügen deskriptive Systeme weniger durch die statistischen Verfahren als vielmehr dadurch, dass Daten besser verfügbar sind und eine höhere Qualität haben sowie verschiedene Datenquellen integriert werden. Die Integration verschiedener Datenquellen ist zum Beispiel eine stark beworbene Eigenschaft von SAP und Microsoft Business Intelligence. Diese Systeme machen es durch die feinere Auflösung der Daten möglich, soziale Netzwerke in Unternehmen zu erkennen oder individuelles Kommunikationsverhalten zu beobachten – informelles, zuvor für die Personalverwaltung unsichtbares Verhalten, wird so sichtbar, messbar und beurteilbar. Deskriptive ADM helfen dem Management so, einen besseren Überblick über die Belegschaft zu erhalten, Trends in der Belegschaft zu erkennen und empirisch gestützte Entscheidungen zu treffen (vgl. Leicht-Deobald et al.: 4). Zur Performancemessung können verschiedene Datenquellen eingebunden werden. So können genauere Profile angelegt und Quellen zur Performancemessung ausgewertet werden, die sonst zu unstrukturiert waren, um sinnvoll genutzt zu werden.

Prädiktive ADM

Prädiktive ADM werden verwendet, um ausgehend von Beobachtungen in der Vergangenheit zukünftige Entwicklungen vorherzusagen. Dabei werden Methoden wie Maschinelles Lernen verwendet. Als Ergebnis wird eine Wahrscheinlichkeit angegeben, mit der ein Ereignis eintritt. Beispiele dafür sind Recruiting-Systeme oder Systeme, die die Einhaltung von Unternehmensrichtlinien³ überwachen. Recruiting-Systeme sollen unter anderem die Wahrscheinlichkeit vorhersagen, mit der Bewerber:innen sich optimal in das Unternehmen einfügen.

Präskriptive ADM

Präskriptive Verfahren versuchen zu beantworten, was unter Annahme verschiedener Szenarien getan werden sollte. Diese Verfahren gehen deutlich über die Fähigkeiten prädiktiver Verfahren hinaus und verbinden diese mit komplexen Modellen und Simulationen. Ein Beispiel für ein solches System ist ORION (On-Road Integrated Optimization and Navigation), das von der Logistikfirma UPS eingesetzt wird⁴. Spätestens diese Systeme sind so komplex, dass menschliche Kontrolle erschwert ist, da eine Vielzahl an Variablen und Daten analysiert und aus den Ergebnissen in Echtzeit Entscheidungen abgeleitet werden. Präskriptive Verfahren werden insbesondere zur Entscheidungsunterstützung und Entscheidungsautomatisierung eingesetzt (vgl. Leicht-Deobald et al. 2019: 5).

Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl an Mischformen dieser Systeme. Ihnen gemein ist die Aufzeichnung und Verarbeitung von Beschäftigendaten, darunter Daten, die in Unternehmen sowieso verarbeitet werden, wie An- und Abwesenheiten, Urlaubstage und Leistungsmessung. Auch deskriptive Systeme dienen einem wichtigen Zweck: der Komplexitätsreduktion. Durch Visualisierungen, etwa in Form von Dashboards, werden Daten begreifbar gemacht und sollen so zu informierten, das heißt weniger in der Intuition begründeten Entscheidungen, führen. Dieser Ansatz wird „evidenzbasiertes Management“ genannt. In dieser Logik wäre etwa auch die Verarbeitung von Beschäftigendaten in Excel ein Beispiel für HR Analytics. An dieser Stelle zeigen sich die Grenzen der Begriffe, mit denen am Markt operiert wird: Die Unterscheidung zwischen deskriptiven und analytischen Systemen zerfließt.

Die Einführung von automatisiertem Personalmanagement hat offensichtlich Einfluss auf die technischen Systeme eines Unternehmens. Daneben werden die Kommunikation im Unternehmen, die Struktur des sozialen Miteinanders, Kommunikationswege und Machtstrukturen grundlegend beeinflusst. Was geschieht mit sozialen Interaktionen, wenn im Unternehmen 360-Grad-Feedback⁵ eingeführt wird? Wie wird die interne Kommunikation beeinflusst, wenn die Kommunikation nicht nur beobachtet wird, sondern auch als Datenbasis für Sentiment Analysis⁶ verwendet wird? Wie verändert sich die Ausübung und Durchsetzung von Macht im Unternehmen, wenn Vorgesetzte und Mitarbeiter:innen über ein digitales Interface kommunizieren, die Führung also weniger direkt ausgeübt wird? Diese grundlegenden Fragen der Zusammenarbeit im Unternehmen sollten im

3 Systeme aus dem Finanzwesen beispielsweise prognostizieren das Risikoverhalten von Aktienhändlern und mit welcher Wahrscheinlichkeit sie gegen interne Regeln verstoßen. Von der Art und Weise des Verhaltens (Aktienhandel) wird aufgrund von historischen Daten ein Schluss auf das zukünftige Risikoverhalten gezogen.

4 Logistiksoftware, die auf Grundlage von Daten Paketverteilung und Routen bei UPS steuert. Sie besteht aus drei Analyseebenen – deskriptiv, prädiktiv und präskriptiv – und dient der Überwachung der Paketboten durch Kennzahlen. Sie erhöht die Effizienz, macht Lieferungen zur Wunschzeit möglich, senkt den Kraftstoffverbrauch und gibt Handlungsempfehlungen an Management und Boten.

5 „360-Grad-Feedback“ bezeichnet ein Instrument aus dem HRM, das Elemente der Kundenbefragung, Führungsbeurteilung und Selbsteinschätzung zu einem System umfassender allseitiger Beurteilung zusammenführt (vgl. Staab/Geschke 2019:14)

6 „Sentiment Analysis“ bezeichnet Software, die interne Kommunikation überwacht. Dabei werden Textdaten einer unternehmensinternen Kommunikationsplattform verwendet, um Einschätzungen über Mitarbeiter:innen zu treffen, etwa über die emotionalen Zustände, Risikoeinschätzungen oder Prognosen über mögliche Abwanderungen (vgl. Heiers 2015:15). Sentiment Analysis funktioniert mithilfe eines Korpus, in dem annotierte Wörter (meistens Adjektive) verschiedenen Emotionen, wie wütend, glücklich, traurig etc., auf einer Skala zugeordnet werden. Weit verbreitet ist auch die simplere Einordnung in „positiv“, „negativ“ und „neutral“. Der Algorithmus berechnet dann für einen Text einen Wert, der für die Wahrscheinlichkeit eines Gefühls steht.

Vorhinein geklärt werden. Die Einführung einer neuen Technologie beeinflusst nicht nur ein singuläres System im Unternehmen, sondern das gesamte Gefüge der Organisation. Daher muss Software für das automatisierte Personalmanagement notwendigerweise im Zusammenhang mit dem Unternehmen, der lokalen Unternehmenskultur und dem Rechtsrahmen betrachtet werden. Ansätze, die lediglich auf die Regulierung der technischen Ebene oder auf nicht bindende ethisch fundierte Absichtserklärungen setzen, greifen zu kurz.

Erhellende empirische Studien über den Einfluss von automatisierten Systemen in Unternehmen sind „*The App as a Boss? Control and Autonomy in Application-Based Management*“ (Ivanova et al. 2018) und „*Ratings als arbeitspolitisches Konfliktfeld: Das Beispiel Zalando*“ (Staab/Geschke 2019).

Welche Ziele hat die Automatisierung im Unternehmen?

Wovon ist die Rede, wenn über Automatisierung von HR-Prozessen gesprochen wird? Diskutiert werden hier verschiedene Zielvorstellungen dieser Prozesse, etwa Effizienz (Kosten-Nutzen-Maximierung / Revenue per Workhour) und Fairness beziehungsweise mangelnde Fairness (Recruiting / Personalmanagementprozesse). Grundlegend ist die Annahme, dass eine Automatisierung dieser Prozesse die Zielvorstellungen besser umsetzen kann, als Menschen dazu bisher in der Lage sind. Es gilt die Annahme, dass automatisierte Systeme zu objektiveren, effizienteren und damit zu besseren Entscheidungen führen. Das geht einher mit der Überzeugung, dass quantitativ begründete Argumentationen grundsätzlich objektiv sind und die Effizienz fördern.⁷

Laut der Metastudie von Tursunbayeva et al. 2018 sind die verbreitetsten Ziele automatisierten Personalmanagements Leistungskontrolle, Talententwicklung, die Ermittlung des „Employee Lifetime Value“ (der Wert von Arbeitnehmer:innen für das Unterneh-

men über den Verlauf der Beschäftigung), Unterstützung beim Onboarding, kulturelle Passung, Kontrolle des Mitarbeiterengagements sowie klassische Personalplanung. Darüber hinaus stellen die Autor:innen fest, dass sich der Fokus verschiebt – von Individuen hin zu Beziehungen und Netzwerken, beschrieben durch die Begriffe „Mitarbeiterkollaboration“, „Diversität“ und „Inklusion“, „Compliance“ und „Mitarbeiternetzwerke“. Hier zeigt sich, dass automatisiertes Personalmanagement bereits jetzt über individuelle Leistungsmessung hinausgeht und Netzwerke und Interaktionen in Unternehmen sichtbar und bearbeitbar machen soll.

Schlagworte, die häufig im Kontext von HR Analytics auftauchen, sind „strategische Human Resources“ und HRM. In welchem Verhältnis stehen sie zu HR Analytics? „Strategische Personalwirtschaft“ ist ein Begriff, der seit den 1980er-Jahren in der Managementliteratur und in der Arbeitssoziologie auftaucht (vgl. Miebach 2017:1). Dieser Begriff bezeichnet eine Konzeption von Personalwirtschaft, die das strategische Potenzial des Personalmanagements für das Erreichen der Unternehmensziele erschließen soll. Dieses Konzept ist jedoch nicht an HR Analytics gekoppelt, sondern HR Analytics ist lediglich eine weitere Methode, strategische HR durchzuführen und zu implementieren. Und obwohl strategische HR, implementiert durch HR Analytics, mitunter als neuer grundlegender Wandel der Rolle des Personalmanagements im Unternehmen dargestellt wird, ist daran wenig neu oder grundlegend.

Während klassisches Personalmanagement üblicherweise Mitarbeiter:innen verwaltet und beispielsweise für rechtliche Rahmenbedingungen, die einzuhalten sind, verantwortlich ist (zum Beispiel Arbeitsverträge), verschieben sich die Aufgaben zunehmend zur Unterstützung von Wertschöpfung im Unternehmen und die Erfüllung von Unternehmenszielen (vgl. Jensen-Eriksen 2016:2). Die optimale Nutzung der Fähigkeiten von Mitarbeiter:innen wird so zu einem kompetitiven Vorteil des Unternehmens. Die Erwartungen an das Personalmanagement ändern sich somit grundlegend. Personal soll nicht mehr nur

7 Ein aufschlussreiches wissenschaftshistorisches Werk zu diesem Thema ist Porter 1996

verwaltet werden, sondern es sollen soziale Prozesse im Unternehmen analysiert, Talente erkannt oder Fehlentscheidungen bei Stellenbesetzungen reduziert werden. Insgesamt sollen Unternehmen durch HR Analytics Unternehmensziele besser erreichen, als ohne den Einsatz dieser Technologie. Die Rolle der Personalverwaltung verschiebt sich demnach von der Effizienzmaximierung und Kostenreduktion hin zu einem strategischen Partner für die Unternehmensführung.

Die Herausforderung für HR Analytics besteht insbesondere darin, akkurate Daten über Mitarbeiter:innen zur Verfügung zu stellen. Personaldaten sind oft schwer zu definieren, schwer zu messen und nicht für die Fragestellungen ausgelegt, die mit ihnen beantwortet werden sollen (vgl. Jensen-Eriksen 2016:2). Die Daten, die bisher für HRM erhoben werden, sind üblicherweise historische Daten, die nicht zwangsläufig geeignet sind, prädiktive und präskriptive Fragestellungen zu beantworten.

ADMs werden die Praxis der Arbeitswelt verändern und haben diese bereits verändert. Diese Veränderungen entstehen durch eine feinere Auflösung von Leistungsdaten, Entscheidungen auf Basis von Metriken oder durch ein überhöhtes Vertrauen in vermeintlich objektive Entscheidungen („Die Software trifft die Aussage Maßnahme X sei besser als Maßnahme Y. Wir zweifeln das nicht an, da die Software objektive Entscheidungen trifft.“) Insbesondere durch das Framing von Entscheidungen als „objektiv richtig“ („Die Daten sind nun mal die Daten“) kann es zu einer Entpolitisierung von Unternehmensentscheidungen kommen, die die Aufmerksamkeit von Betriebsräten verdient. Wenn Entscheidungen, die das Potenzial haben, die betriebliche Praxis zu verändern, als einfach lösbare technische Probleme reformuliert werden, werden sie der politischen Entscheidungs- und Mitbestimmungskompetenz der Betriebsräte entzogen.

Spätestens seitdem die Kapazitäten der Verhaltensökonomik zur politischen Steuerung diskutiert werden, ist es eine Binsenweisheit, dass Menschen zu systematischen und vorhersagbaren kognitiven Verzerrungen neigen (vgl. Thaler/Sunstein 2008). Der Diskurs über HRA greift diese These auf und begrün-

det damit die Annahme, automatisierte Systeme seien durch die Abwesenheit dieser kognitiven Verzerrungen zu generell besseren Entscheidungen fähig als Menschen. Darüber hinaus beinhaltet der HRA Diskurs noch eine Annahme, die insbesondere in der Data Science verbreitet ist: Es wird davon ausgegangen, dass das Verhalten von Individuen und Gruppen mittels mathematischer Methoden mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhergesagt werden kann, wenn nur genügend Daten über menschliches Verhalten gesammelt werden. Diese sozialtheoretische Argumentation findet sich auch in Teilen der quantitativen Sozialwissenschaften, etwa der Ökonometrie oder der quantitativen Soziologie. Die relevanten Annahmen sind folgende:

- a. Menschen neigen zu systematischen und vorhersagbaren kognitiven Verzerrungen (cognitive bias).
- b. Quantitative Modelle haben diesen Nachteil nicht.
- c. Verhalten von Gruppen und Individuen kann vorhergesagt werden.

Diese Annahmen bilden zusammen mit dem Glauben an die Korrektheit datengestützter Entscheidungen, an Objektivität, Konsistenz, Neutralität und Sicherheit von Daten, an Computer und Künstliche Intelligenz die diskursive Grundlage für das Narrativ über den Nutzen von Automatisierung im Personalmanagement.

Digitale Managementkontrolle

Welchen Einfluss hat es auf die betriebliche Praxis, wenn zunehmend algorithmische Verfahren im Management eingesetzt werden? Beispielhaft sollen uns die Forschungsergebnisse des HBS-Projekts „*Der Algorithmus als Chefin? – Plattformisierung und gute Arbeit*“ einen Einblick bieten, wie Managementkontrolle durch den Arbeitgeber in Technologie eingebettet und durch Technologie (Algorithmen) durchgesetzt wird (vgl. Ivanova et al. 2018: 6). Der Begriff

„Managementkontrolle“ bezeichnet dabei die Techniken, durch die das Management versucht Zeit, Ort und Durchführung von Arbeit zu kontrollieren (ebd. 2018:6). Technologie wird so zu einem Instrument, mit dem Managementkontrolle integriert und ausgeübt werden kann. Einerseits werden Arbeitsanweisungen organisiert, wird Kontrolle ausgeübt und Leistung kontrolliert, andererseits werden auch Freiräume geschaffen, Sicherheitsrisiken erkannt und wird die Einhaltung von Unternehmensrichtlinien sichergestellt. Technologie organisiert somit nicht nur eine einzelne Kontrollsystematik, sondern integriert verschiedene Kontrollstrategien. Durch die Ausdifferenzierung digitaler Technologien können diese Kontrollstrategien auf verschiedenen Ebenen wirken und diese miteinander verbinden: bürokratisch (rechnerbasierte Kontrolle / Verwaltung), physisch (Kontrolle von/durch Maschinen) und körperlich (Wearables) (vgl. Ivanova et al. 2018:11). Besonders hervorzuheben ist die Feststellung, dass Technologie nicht nur bisherige Kontrollstrategien ausführen soll, sondern darüber hinaus auch Kontrolle auf weitere Bereiche ausweitet, etwa die informelle Kommunikation und das implizite Wissen der Mitarbeiter:innen.

Wie sehen SAP, IBM und Co die Welt?

Zum Abschluss ist es sinnvoll, sich mit der Frage zu befassen, wie ADMs, beziehungsweise einige Entwickler:innen, die Welt sehen. Die Art und Weise, wie Probleme und Problemlösungen verstanden werden, hilft ebenfalls, ADMs für automatisiertes Personalmanagement einzuschätzen. Eine instruktive theoretische Grundlagenarbeit habe Nachtwey/Seidl (2018) mit ihrem Working Paper „*Die Ethik der Solution und der Geist des digitalen Kapitalismus*“ vorgelegt. Den Autoren zufolge wird die spezifische Geisteshaltung des digitalen Kapitalismus durch die praktische Haltung des „Solutionismus“ geprägt (vgl. Nachtwey/Seidl 2018: 5). Dieser Begriff bezeichnet einen Fortschrittsglauben, der davon ausgeht, dass gesellschaftliche und andere Probleme durch Technik, Algorithmen und Optimierung gelöst werden können. Diese Einstellung ist auch im Narrativ der Einführung von

HR Analytics in Unternehmen deutlich zu erkennen, etwa bei der Quantifizierung von Soft Skills und der Mess- und Sichtbarmachung informeller Strukturen. Es finden sich verschiedene typische solutionistische Werthaltungen im HR-Analytics-Umfeld wieder, etwa der Fokus auf das Engagement von Mitarbeiter:innen, das Hinterfragen von Hierarchien, die Wertschätzung von Genialität („Talent Analytics“) sowie die Institutionalisierung von Kreativität und Spontaneität („agiles Management“). Eine liquidere, also weniger sichtbare, Werthaltung, die nach Ansicht der Autoren dem Solutionismus zugeschrieben werden kann, ist die Wahrnehmung des Menschen als fehlerhaft, aber auch voller Potenzial (vgl. Nachtwey/Seidl: 20). Im HR-Analytics-Narrativ wird aus dieser Idee eine Kritik an menschlicher Intuition, aus der die Forderung nach einer Verbesserung menschlicher Entscheidungen durch automatisierte Systeme folgt. Nachtwey und Seidl stellen einen starken Fokus auf technologische Problemlösung zulasten einer politischen oder diskursiven Lösung fest. Probleme werden als einzelne computerisiert lösbare und klar definierte Herausforderungen verstanden. Das bezieht sich im Kontext von automatisierter HR auch auf komplexe soziale Situationen, wie sie in Unternehmen auftreten. Diese Probleme werden als einfach lösbar verstanden, solange nur der richtige Algorithmus eingesetzt wird (vgl. Morozov 2013:5, zitiert nach Nachtwey/Seidl 2018: 21). Soziale Probleme sind demnach als technologische Probleme definierbar und werden einer möglichen politischen Problemlösung entzogen. Insbesondere dieser Punkt ist für Betriebsräte und Sozialpartner relevant: Betriebliche Probleme können als rein technische Probleme betrachtet und so dem Kompetenzbereich der Sozialpartner entzogen werden.

Fazit und Erkenntnisse

Festzuhalten bleiben folgende Fragen und Problemfelder, die nicht nur von Unternehmen und Sozialpartnern, sondern auch gesamtgesellschaftlich diskutiert werden müssen:

Welche Daten werden von den Systemen verwendet und müssen zusätzliche Daten erhoben werden, um das intendierte Ziel zu erreichen? Viele dieser Systeme benötigen mehr Daten, als Unternehmen üblicherweise speichern, und verwenden die vorhandenen auch anders als bisher. Datenschutz und Datenverwendungsregelungen müssen daher neu ausgehandelt werden.

- Es muss geklärt werden, wie Fehler im System behoben werden können. Automatisierte Systeme haben für den, der sie implementiert, große Vorteile. Sie sind günstig, schnell und können mit großen Fallzahlen eingesetzt werden. Dabei passieren jedoch immer wieder auch Fehler (vgl. O’Neil 2016). Hier verschränkt sich die Wahrnehmung von ADM als objektiv und fehlerfrei mit mangelhaften Kontrollstrukturen. Diese Strukturen müssen entwickelt werden, auch um Vertrauen in die Systeme zu erhöhen und Fehlentscheidungen im Nachhinein korrigieren zu können. Es gilt: Kein System ist perfekt (vgl. Thomas 2019).
- Es müssen von Beginn an Verantwortlichkeiten definiert und durchgesetzt werden. Diese Forderung ist eng verzahnt mit der vorangegangenen. Institutionen und Organisationen sind komplexe soziale Systeme und es ist häufig schwierig, Verantwortlichkeiten zu definieren. Automatisierte Systeme steigern dieses Phänomen noch, da Entscheidungen entpersonalisiert und auf eine abstrakt-technische Ebene verschoben werden. Deshalb braucht es hier Klarheit („Accountability“) (vgl. Thomas 2019).
- Automatisierte Systeme können unerwünschte Bias und Diskriminierung noch verstärken. Dabei sind die Daten und die Ergebnisse der Systeme nicht lediglich eine Repräsentation der realen Welt und ihrer Ungleichgewichte, sondern bilden Feedbackschleifen und verstärken Diskriminierung noch (vgl. Thomas 2019, Noble 2018).
- Wie verändert sich die Rolle von HRM? Automatisierte Systeme verändern die Rolle der Personalwirtschaft im Unternehmen von einer rechtlich-verwaltenden Rolle hin zu einer Rolle, die maßgeblich für den Erfolg des Unternehmens mitverantwortlich sein soll. Damit gehen neue Rechte, Pflichten und Zielkonflikte einher. Ebenso verändert sich die Rolle der Mitarbeiter:innen gegenüber der Geschäftsführung.
- Metriken werden weiterhin von Menschen definiert. Nach welchen Vorgaben und Zielvorstellungen HR-Systeme arbeiten, bestimmen weiterhin Entwickler:innen und Betreiber dieser Systeme. Wie stark können verschiedene Anbieter diese Systeme unternehmensspezifisch anpassen? Es ist ebenfalls anzumerken, dass die strikte Optimierung spezifischer Metriken zu negativen Ergebnissen führen kann.
- Daraus folgt, dass HR-Systeme nicht zwingend für betriebswirtschaftliche Gewinnmaximierung und Personalkostensenkung eingesetzt werden müssen. HR-Systeme können außerdem für mehr Diversität, besseres Einhalten der

Compliance-Richtlinien, Reduktion von Überstunden, Analyse von Arbeitsverdichtung, Reduktion von Fehlerquoten, Verbesserung des Führungsstils und ähnliche mitarbeiterorientierte Unternehmensziele eingesetzt werden. Die zu diskutierende Frage ist daher: „Wie wollen wir in Zukunft arbeiten und Arbeit gestalten?“

- HR-Systeme werden intuitive Entscheidungen in Unternehmen reduzieren, weg von der „Bauchentscheidung“ hin zu eher evidenzbasierten Entscheidungen. Das ist eine Chance, um unbewusste Denkmuster mit Diskriminierungspotenzial zu durchbrechen oder gar zu beenden, birgt jedoch auch das Risiko neuer noch unbekannter Diskriminierungsmerkmale.

Literatur

- Dzieza, Josh (2020):** How hard will the robots make us work?, in: *The Verge*, [online] <https://www.theverge.com/2020/2/27/21155254/automation-robots-unemployment-jobs-vs-human-google-amazon> [13.03.2020].
- Eubanks, Virginia (2018):** *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*, New York, USA: St Martin's Press.
- Heiers, Katherine (2015):** Sentiment analysis: Are you feeling risky?, in: *Risk Management*, Jg. 62, Nr. 10, S. 14f.
- Hesketh, Beryl / Warwick Graco (2015):** Technological Change and the Sociotechnical System, Applied Psychology of, in: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, S. 104–108, doi: 10.1016/b978-0-08-097086-8.22018-7.
- Ivanova, Mirela / Joanna Bronowicka / Eva Kocher / Anne Degner (2018):** *The App as a Boss? : Control and Autonomy in Application-Based Management*, doi: 10.11584/Arbeit-Grenze-Fluss.2.
- Jensen-Eriksen, Krista (2016):** The role of HR analytics in creating data-driven HRM: Textual network analysis of online blogs of HR professionals, in: *Aalto University School of Business*, [online] http://epub.lib.aalto.fi/en/ethesis/pdf/14656/hse_ethesis_14656.pdf [22.03.2020].
- Kitchin, Rob (2016):** Thinking critically about and researching algorithms, in: *Information, Communication & Society*, Jg. 20, Nr. 1, S. 14–29, doi: 10.1080/1369118x.2016.1154087.
- Lauret, Julien (2019):** Amazon's sexist AI recruiting tool: how did it go so wrong?, in: *Medium*, [online] <https://becominghuman.ai/amazons-sexist-ai-recruiting-tool-how-did-it-go-so-wrong-e3d14816d98e> [13.03.2020].
- Leicht-Deobald, Ulrich / Thorsten Busch / Christoph Schank / Antoinette Weibel / Simon Schafheitle / Isabelle Wildhaber / Gabriel Kasper (2019):** The Challenges of Algorithm-Based HR Decision-Making for Personal Integrity, in: *Journal of Business Ethics*, Jg. 160, Nr. 2, S. 377–392, doi: 10.1007/s10551-019-04204-w.
- Marler, Janet H. / John W. Boudreau (2016):** An evidence-based review of HR Analytics, in: *The International Journal of Human Resource Management*, Jg. 28, Nr. 1, S. 3–26, doi: 10.1080/09585192.2016.1244699.
- Miebach, Bernhard (2016):** Entwicklung und Grundlagen von HRM, in: Bernhard Miebach (Hrsg.), *Handbuch Human Resource Management: Das Individuum und seine Potentiale für die Organisation*, Wiesbaden, Deutschland: Springer, S. 1–50.
- Morozov, Evgeny (2013):** *To Save Everything, Click Here. Technology, Solutionism and the Urge to Fix Problems that Don't Exist*. New York: Public Affairs.
- Nachtwey, Oliver / Timo Seidl (2017):** Die Ethik der Solution und der Geist des digitalen Kapitalismus, in: *Institut für Sozialforschung*, [online] <http://www.ifs.uni-frankfurt.de/wp-content/uploads/lfs-WP-11.pdf> [22.03.2020].
- Noble, Safiya Umoja (2018):** *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*, New York, USA: New York University Press.
- O'Neil, Cathy (2016):** *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, USA: Crown.
- Porter, Theodore (1995):** *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton, USA: Princeton University Press.

Rao, D.A.S., / Verweij, G. (2017): *Sizing the prize: What's the real value for AI for your business and how can you capitalise?* PwC Publication, PwC.

Rosenberg, Scott (2008): *Dreaming in Code: Two Dozen Programmers, Three Years, 4,732 Bugs, and One Quest for Transcendent Software*, Reprint., New York, USA: Crown.

Seaver, Nick (2017): Algorithms as culture: Some tactics for the ethnography of algorithmic systems, in: *Big Data & Society*, Jg. 4, Nr. 2, S. 2053951717738104, doi: 10.1177/2053951717738104.

Seaver, Nick (2014): Knowing algorithms, in: *nickseaver.net*, [online] <http://nickseaver.net/s/seaverMIT8.pdf> [13.03.2020].

Simbeck, Katharina (2019): HR analytics and ethics, in: *IBM Journal of Research and Development*, Jg. 63, Nr. 4/5, S. 9:1-9:12.

Staab, Phillipp / Sascha-Christopher Geschke (2019): Ratings als Arbeitspolitisches Konfliktfeld: Das Beispiel Zalando, in: *Hans Böckler Stiftung*, [online] https://www.boeckler.de/pdf/p_study_hbs_429.pdf [22.03.2020].

Thaler, Richard H. / Sunstein, Cass R. (2008): *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. New Haven, USA: Yale University Press.

Thomas, Rachel (2019): Five Things That Scare Me About AI, in: *fast.ai*, [online] <https://www.fast.ai/2019/01/29/five-scary-things/> [22.03.2020].

Tursunbayeva, Aizhan / Stefano Di Lauro / Claudia Pagliari (2018): People analytics—A scoping review of conceptual boundaries and value propositions, in: *International Journal of Information Management*, Jg. 43, S. 224–247, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.08.002.

Was ist automatisiertes Personalmanagement?

Hintergrundtext

Sebastian Gießler

Mai 2021

Herausgeber:

AW AlgorithmWatch gGmbH

Linienstr. 13

10178 Berlin

Kontakt: info@algorithmwatch.org

Korrektur:

Karola Klatt

Layout:

Beate Autering

Tiger Stangl

www.beworx.de

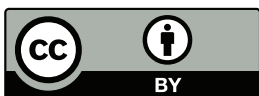
Veröffentlicht im Rahmen des Forschungsprojekts

Automatisiertes Personalmanagement und Mitbestimmung

Webdossier: algorithmwatch.org/de/auto-hr

Gefördert durch die

Hans **Böckler**
Stiftung 



Diese Veröffentlichung ist unter einer Creative Commons

Namensnennung 4.0 International Lizenz lizenziert

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>