

Lisa Schirmbrand, BSc (WU)

Die Auswirkungen der
künstlichen Intelligenz auf
den Recruiting-Prozess

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Science
der Studienrichtung Wirtschaftspädagogik
an der Karl-Franzens-Universität Graz

Betreuerin: Univ.-Prof. Mag. Dr. Michaela Stock

Institut für Wirtschaftspädagogik

Graz, Mai 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Personalgewinnung.....	5
2.1 Definition.....	5
2.2 Traditionelle Personalgewinnung.....	7
2.2.1 Stellenanzeigen in Printmedien.....	8
2.2.2 Messen und Veranstaltungen.....	10
2.3 E-Recruiting.....	12
2.3.1 Onlinestellenbörsen.....	14
2.3.2 Social Media Recruiting und Active Sourcing.....	15
3. Grundlagen künstlicher Intelligenz.....	17
3.1 Begriffsdefinition.....	17
3.2 Einsatzbereiche von künstlicher Intelligenz.....	19
4. Künstliche Intelligenz im Recruiting.....	22
4.1 KI-Recruiting.....	22
4.2 Ausgewählte KI-basierende Recruiting-Tools.....	25
4.2.1 Digital Matching-Tools.....	25
4.2.2 Chatbots.....	28
4.2.3 Robot Recruiting.....	31
4.3 Rechtliche und ethische Rahmenbedingungen.....	34
4.3.1 Datenschutz.....	34
4.3.2 Diskriminierung im Recruiting-Prozess.....	38
4.3.3 Abwerben von Talenten.....	42
4.3.4 Grenzen des KI-Recruiting.....	45
5. Veränderungen im Recruiting-Prozess.....	49
5.1 Erstellung von Stellenanzeigen.....	50
5.2 Kontaktaufnahme.....	52

5.3 Sichtung Bewerbungsunterlagen	54
5.4 Onlinetests	57
5.5 Bewerbungsgespräche	59
6. Fazit.....	61
7. Literaturverzeichnis	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Teilprozesse E-Recruiting	14
Abbildung 2: Unternehmensbereiche, in denen KI genutzt wird	20
Abbildung 3: Ablauf Matching-Tools	27
Abbildung 4: Meinungen zu den Möglichkeiten von Chatbots	30
Abbildung 5: Sieben datenschutzrechtliche Anforderungen	37
Abbildung 6: Ethische Richtlinien beim KI Einsatz.....	46

1. Einleitung

Die Unternehmen in Österreich sind einem Wettkampf um die fleißigsten und besten Arbeitskräfte ausgesetzt. Darum wird auch von einem *War for Talents* gesprochen (Frankfurter Allgemeine 2018). Dieser Wettbewerb wird durch den vorhandenen Fachkräftemangel noch weiter angekurbelt. Momentan nehmen 87 % der Unternehmen in Österreich einen Fachkräftemangel wahr, wobei technische, handwerkliche und touristische Unternehmen am stärksten davon betroffen sind (Dornmayr/Winkler 2018, 1). Dieser Fachkräftemangel wird unter anderem durch den demografischen Wandel in Österreich verstärkt, denn der Anteil der 20–64-jährigen soll bis zum Jahr 2100 um zehn Prozent abnehmen (Statista 2020b). Diese Veränderungen stellen eine Herausforderung für die RecruiterInnen dar, da diese die besten MitarbeiterInnen für ihr Unternehmen rekrutieren möchten.

Die verstärkte Digitalisierung und die damit einhergehenden Technologien tragen dazu bei, dass die oben angesprochenen Herausforderungen bewältigt werden. Ein aktueller Trend in diesem Bereich ist der zunehmende Einsatz von künstlicher Intelligenz in Unternehmen. Es geben derzeit 79 % der Unternehmen an, dass künstliche Intelligenz einen entscheidenden Erfolgsfaktor in der Zukunft darstellen wird (Deloitte 2020, 7). Diese Statistik zeigt, dass künstliche Intelligenz bereits heutzutage eine Rolle in einem Großteil der Unternehmen spielt bzw. spielen wird.

Bereits sieben Prozent der Personalabteilungen in Deutschland setzen künstliche Intelligenz (KI) ein, um geeignete BewerberInnen zu finden und einzustellen (Deloitte 2020, 9). Diese Studie zeigt, dass KI-basierende Tools wie Robot Recruiting, Chatbots und digital Matching in einigen Unternehmen schon implementiert wurden um den *War of Talents* für sich zu gewinnen. Diese unterschiedlichen Technologien werden auch in Zukunft immer relevanter werden, um passende Talente zu rekrutieren, denn diese neuen Tools tragen dazu bei, dass Rekrutierungsprozesse beschleunigt werden (Khandelwal/Upadhyay 2018, 256). Diese Aussage verdeutlicht, dass der Einsatz der künstlichen Intelligenz das Recruiting jedenfalls verändern wird. Jedoch stellt sich die Frage, inwiefern die künstliche Intelligenz die verschiedenen Teilprozesse des Recruitings verändern und weiterentwickeln wird.

Einleitung

Durch diese Veränderungen treten auch einige Probleme bei der Verwendung von künstlicher Intelligenz im Recruiting auf. Beispielsweise sind einige BewerberInnen nicht mit den neuen Technologien vertraut und können dadurch nicht ihr volles Potenzial zeigen. Überdies muss überprüft werden, ob KI objektive Entscheidungen trifft oder ob bestimmte Personengruppen bevorzugt werden (Fernández Martínez/Fernández 2019, 2-3). Um subjektive Entscheidungen zu vermeiden, müssen beim Einsatz von KI im Recruiting-Prozess sowohl rechtliche als auch ethische Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.

Um zu untersuchen, welche Auswirkungen die Verwendung von KI auf den Recruiting-Prozess hat, werden in dieser Masterarbeit die folgende Forschungsfrage und die daraus abgeleiteten Unterfragen beantwortet:

Welche Auswirkungen hat der Einsatz der künstlichen Intelligenz auf den Recruiting-Prozess?

- *Welche KI-basierenden Tools werden im Recruiting eingesetzt?*
- *Welche Veränderungen ergeben sich in den verschiedenen Teilprozessen des Recruitings durch die Verwendung von künstlicher Intelligenz?*
- *Welche Rahmenbedingungen müssen sowohl rechtlich als auch ethisch berücksichtigt werden, damit künstliche Intelligenz in den Recruiting-Prozess implementiert werden kann?*

Daraus abgeleitet ist es das Ziel dieser Arbeit, die Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf die verschiedenen Teilprozesse des Recruitings darzustellen. Dadurch sollen die Veränderungen der Recruiting-Prozesse skizziert und neue KI-basierende Tools analysiert werden. Darüber hinaus sollen sowohl die rechtlichen als auch die ethischen Rahmenbedingungen erläutert werden, welche bei der Implementierung von künstlicher Intelligenz in den Recruiting-Prozess beachtet werden müssen.

In der vorliegenden Masterarbeit werden die Vor- und Nachteile des KI-basierenden Recruitings nicht näher behandelt. Eine kritische Auseinandersetzung mit den Gefahren und Chancen der künstlichen Intelligenz im Recruiting kann ein mögliches Thema für eine spätere Forschungsarbeit darstellen. Ebenso werden die technischen Rahmenbedingungen des KI-basierenden Recruitings nicht näher herausgearbeitet.

Einleitung

Im Anschluss an die Einleitung wird im zweiten Kapitel auf die Personalgewinnung eingegangen. Zu Beginn wird der Begriff Personalgewinnung definiert. Anschließend wird die geschichtliche Entwicklung der Personalgewinnung dargestellt, denn ein Blick in die Vergangenheit ist notwendig, damit die heutigen Veränderungen wahrgenommen und verstanden werden können. Daher werden zuerst zwei Instrumente der traditionellen Personalgewinnung präsentiert. Anschließend daran wird der Begriff des E-Recruitings definiert und es werden die verschiedenen Teilprozesse des Recruitings beschrieben. Außerdem werden auch zwei Instrumente des E-Recruitings beschrieben.

Im dritten Kapitel werden die Grundlagen der künstlichen Intelligenz erörtert. Zu Beginn werden verschiedene Definitionen der KI vorgestellt und es wird eine Definition ausgewählt, damit ein einheitliches Begriffsverständnis für die vorliegende Masterarbeit sichergestellt werden kann. Danach werden unterschiedliche Einsatzbereiche von künstlicher Intelligenz beschrieben, um die Reichweite und den Einfluss dieser Technologie aufzuzeigen.

Im vierten Kapitel erfolgt eine Auseinandersetzung mit der künstlichen Intelligenz im Recruiting. Zuerst werden die Grundlagen des KI-Recruitings erklärt, damit ein allgemeines Verständnis hierfür geschaffen wird. Danach werden die drei einflussreichsten KI-basierenden Recruiting-Tools vorgestellt und beschrieben, die derzeit eingesetzt werden. Hierzu zählen digital Matching-Tools, Chatbots und auch das Robot Recruiting. Im Anschluss daran werden die rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen erörtert, welche bei der Implementierung von künstlicher Intelligenz in das Recruiting berücksichtigt werden müssen. Diese Erläuterung ist notwendig, damit die Grenzen der künstlichen Intelligenz im Recruiting aufgezeigt werden können.

Im fünften Kapitel werden die Veränderungen der Teilprozesse des Recruitings durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz diskutiert. Hierbei werden die folgenden fünf Teilprozesse analysiert: die Erstellung von Stellenanzeigen, die Kontaktaufnahme, die Sichtung der Bewerbungsunterlagen, Onlinetests und Bewerbungsgespräche. Außerdem wird auf die im vorherigen Kapitel präsentierten KI-basierenden Recruiting-Tools Bezug genommen.

Einleitung

Im sechsten Kapitel, dem Fazit, werden die zentralen Aussagen der Arbeit nochmals zusammengefasst und die Forschungsfrage wird in konzentrierter Form beantwortet. Am Ende werden zusätzlich das Forschungsdesiderat und die Limitationen der Arbeit angegeben.

Die Forschungsfrage und die Unterfragen sollen mithilfe einer umfassenden Literaturrecherche beantwortet werden. Die folgenden Datenbanken wurden bei der Suche von aktuellen und relevanten Werken herangezogen: WISO, Business Source Premier (via EBSCOhost), Google Scholar, ScienceDirect (Verlag Elsevier), Emerald Insight, IEEE, Springer Verlag. Um den Suchvorgang einzuschränken, wurden folgende Keywords bei der Suche verwendet: AI ODER Artificial Intelligence, KI ODER Künstliche Intelligenz, KI-Recruiting, Robot Recruiting, digital Matching, Chatbot, Ethik, Talent Acquisition, Digital Disruption.

2. Personalgewinnung

Die Zunahme des Arbeitskräftemangels und der daraus entstandene *War for talents* bereitet Unternehmen Schwierigkeiten bei der Personalgewinnung (Ployhart 2006, 868). Es liegt zudem ein demografischer Wandel vor, denn der Anteil der arbeitsfähigen Personen nimmt stetig ab (Statista 2020b). Damit die Herausforderungen gemeistert werden können, befindet sich die Personalgewinnung seit einigen Jahren in einem starken Umbruch, welcher vor allem durch die Digitalisierung¹ vorangetrieben wird.

In diesem Kapitel wird der Begriff der *Personalgewinnung* definiert und es werden die Teilprozesse des Recruiting-Prozesses dargelegt. Im Anschluss wird die traditionelle Personalgewinnung analysiert, wobei Stellenanzeigen in Printmedien und Recruiting-Veranstaltungen näher dargestellt werden. Darauf folgend wird das E-Recruiting beschrieben, damit ein Grundverständnis für Online-Stellenbörsen und das Social Media Recruiting geschaffen wird.

2.1 Definition

Die Personalbeschaffung ist ein wesentlicher Teilbereich des Personalmanagements. Unter dieser Aufgabe wird verstanden, dass Unternehmen ihre benötigten MitarbeiterInnen anhand von quantitativen, qualitativen, zeitlichen und räumlichen Gesichtspunkten auswählen und rekrutieren. Die Bezeichnung Personalbeschaffung wird zunehmend durch den Begriff *Personalgewinnung* abgelöst (Nissen 2021). Auch in dieser Masterarbeit wird ausschließlich der Begriff Personalgewinnung verwendet, da dieser zeitgemäßer ist und den vorhandenen War for Talents unterstreicht. Außerdem wird durch die Verwendung des Terminus *Personalgewinnung* den Bewerbenden ein höheres Maß an Wertschätzung entgegengebracht.

Aus der Begriffsdefinition abgeleitet ist es die Absicht der Personalgewinnung, passende MitarbeiterInnen für bestimmte Positionen zu einem notwendigen Zeitpunkt zu gewinnen. Um dieses Ziel zu erreichen, muss auf ein gerechtes Einkommen geachtet werden, damit sich auch die BewerberInnen für die ausgeschriebene Position innerhalb eines bestimmten Unternehmens entscheiden. Wenn die

¹ Darunter wird die digitale Darstellung von Informationen verstanden, wodurch sich die Arbeitswelt verändert (Bendel 2018a, 1).

Personalgewinnung

BewerberInnen im Unternehmen zu arbeiten beginnen, sollte zudem auf einen passenden Onboarding-Prozess geachtet werden, damit diese ihr volles Potenzial zeigen können (Mayrhofer/Furtmüller/Kasper 2015, 289; Barber 1998, 5; Jung 2016, 134; Kuster 2017, 228).

Die Haupttätigkeitsfelder der Personalgewinnung bestehen darin, passende BewerberInnen zu identifizieren und diese mithilfe von Unternehmensinformationen von bestimmten Jobs zu überzeugen. Auf diese Weise können freie Positionen durch geeignete MitarbeiterInnen besetzt werden (Barber 1998, 5).

Damit die Personalgewinnungsziele erfüllt werden können, müssen Unternehmen zwischen zwei unterschiedlichen Methoden wählen. Sie können sich einerseits für die *interne* und andererseits für die *externe Personalgewinnung* entscheiden. Unter der internen Gewinnung wird verstanden, dass eine freie Position von den eigenen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen besetzt wird (Jung 2016, 136; Barber 1998, 3; Kuster 2017, 228). Das bedeutet, dass die bereits im Unternehmen beschäftigten Personen die unternehmensinternen offenen Positionen einnehmen. Diese Art der Personalgewinnung wird vermehrt eingesetzt, damit Karrierewünsche erfüllt werden können. Bei Fachkräftemängeln am Arbeitsmarkt wird auch auf die interne Personalgewinnung zurückgegriffen (Jung 2016, 136). Die Bedarfsdeckung der internen Personalgewinnung kann einerseits ohne Personalbewegung stattfinden, was zu Mehrarbeit und Überstunden führt. Andererseits kann die Bedarfsdeckung auch mit einer Personalbewegung einhergehen, welche häufig durch interne Stellenausschreibungen entschieden werden (Kuster 2017, 232; Jung 2016, 137).

Bei der externen Personalgewinnung, welche auch als außerbetriebliche Personalgewinnung bezeichnet wird, werden außenstehende Personen bei der Stellenbesetzung berücksichtigt (Jung 2016, 143; Kuster 2017, 235). Hierzu zählen die *passive* und die *aktive Personalgewinnung*. Wenn Unternehmen selbst kaum Anwerbungsmaßnahmen unternehmen, wird von einer passiven Personalgewinnung gesprochen. Das Gegenteil ist bei der aktiven Personalgewinnung der Fall, hier werden Stellenanzeigen erstellt und BewerberInnen aktiv gesucht und angesprochen (Jung 2016, 143; Kuster 2017, 231).

Personalgewinnungsentscheidungen nehmen eine ausschlaggebende Rolle in Unternehmen ein und darum sollte ihnen auch genug Aufmerksamkeit geschenkt

Personalgewinnung

werden, wie die folgende Aussage unterstreicht: „Die Einstellung neuer Mitarbeiter kommt in ihrer Auswirkung einer Investitionsentscheidung gleich“ (Kuster 2017, 229). Infolgedessen entsteht in Unternehmen durch eine Fehlbesetzung ein hohes Kostenrisiko. Daher ist es von Vorteil, wenn die Personalgewinnung in strukturierte Teilprozesse gegliedert wird (Kuster 2017, 229).

2.2 Traditionelle Personalgewinnung

Papier und Stift sind die Hauptinstrumente der traditionellen Personalgewinnung und der gesamte Ablauf findet ohne den Einsatz von elektronischen Medien statt (Lee 2011, 230; Holm 2012, 243). Der Ablauf ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl an ausgedruckten Formularen (Lee 2011, 230).

Idealerweise ist der Prozess der Personalgewinnung linear aufgebaut und alle unterschiedlichen Teilprozesse, angefangen bei der Personalbedarfsanalyse bis hin zur Einführung neuer MitarbeiterInnen, müssen berücksichtigt werden (Kuster 2017, 229). Die traditionelle papierbasierende Personalgewinnung wird von Holm in vier Teilprozesse gegliedert. Den ersten Teilprozess nimmt die Erstellung des Jobportfolios ein. In diesem Teilprozess wird der Job beschrieben und es werden Strategien überlegt, wie passende BewerberInnen adressiert werden können. Im zweiten Teilprozess wird mithilfe von bestimmten Medien, wie beispielsweise Zeitschriften, TV- und Radiowerbungen, die jeweilige Zielgruppe angesprochen und es werden Stellenausschreibungen veröffentlicht. Im Anschluss daran werden die erhaltenen Bewerbungen gesichtet, damit im nächsten Schritt (vierten Teilprozess) die passenden BewerberInnen zum Vorstellungsgespräch eingeladen werden können (Holm 2012, 244). Richter und Horster gliedern die Personalgewinnung ebenfalls in vier Teilprozesse, die Planung, die Suche nach neuen Arbeitskräften, die Auswahl und den Abschluss. Beim Abschluss werden Angebote besprochen und neue MitarbeiterInnen beginnen im Unternehmen zu arbeiten (Richter und Horster 2002, 225 zitiert nach Kuster 2017, 229). Im Gegensatz dazu definiert Rohrlack die Informationsphase als den ersten Teilprozess, daran anschließend sind die Kontaktphase, die Einstellungsphase und die Kontrollphase (Rohrlack 2012, 14–15).

Damit geeignete Kandidaten und Kandidatinnen identifiziert werden können, unterscheidet die traditionelle Personalgewinnung zwischen verschiedenen internen und externen Maßnahmen. In den folgenden Unterkapiteln werden unterschiedliche

Personalgewinnung

externe Maßnahmen der traditionellen Personalgewinnung dargestellt. Hierzu werden Stellenanzeigen in Fachzeitschriften, Zeitungen und Informationsbroschüren gezählt. Außerdem gibt es eine Vielzahl an Recruiting-Events und Veranstaltungen, über welche Kontakte mit passenden Personen geknüpft werden können (Kuster 2017, 231).

2.2.1 Stellenanzeigen in Printmedien

Printmedien nehmen eine beträchtliche Rolle im Alltag der ÖsterreicherInnen ein. Laut einer Umfrage aus dem Jahr 2019 lesen 92 % der befragten Personen jedenfalls ab und zu gedruckte Printmedien. Die meistgelesene österreichische Tageszeitung im Jahr 2020 war die Kronen Zeitung. Rund 1,89 Millionen Personen haben diese Tageszeitung pro Ausgabe gelesen. Auf Platz zwei liegt die Kleine Zeitung, die von 772.000 Österreichern und Österreicherinnen durchschnittlich pro Tag gelesen wurde. Über die E-Paper, Webseiten, Social Media Plattformen und Apps der Zeitschriften greifen hingegen weniger Personen auf Informationen zu (Statista 2021).

In diesen Tageszeitungen werden auch Stellenanzeigen von Unternehmen gedruckt. Entscheidend hierfür ist der Tausend-Kontakt-Preis (TKP). Dieser Preis berechnet, wie viel Geld benötigt wird, damit 1.000 Menschen erreicht werden können. Hierbei wird zwischen der quantitativen Berechnung, bei welcher alle Personen, die das Medium verwenden, berücksichtigt werden und der qualitativen Berechnung, bei welcher ausschließlich die Personen der Zielgruppe miteinbezogen werden, unterschieden. Daher ist der TKP bei der qualitativen Berechnung höher als bei der quantitativen (Schulz 2014, 40). Bei den Zeitungen sind daher jeweils häufig zwei verschiedene Preise für Stellenanzeigen angegeben.

Stellenanzeigen in Printmedien können in regionale Tageszeitungen, überregionale Tageszeitungen, überregionale Wochenzeitungen und Fachzeitschriften gegliedert werden (Schulz 2014, 40). Mit jeder dieser Zeitschriftenarten kann eine andere Zielgruppe erreicht werden. Mithilfe regionaler Tageszeitungen wird versucht, dass Positionen in der unteren bis mittleren Hierarchieebene von Bewohnern und Bewohnerinnen aus dem unmittelbaren Umkreis besetzt werden. Außerdem können auch Führungspositionen in Ballungsräumen mithilfe von regionalen Tageszeitungen besetzt werden. Bei der überregionalen Tageszeitung ist es ähnlich, jedoch ist das

Personalgewinnung

Ausbreitungsgebiet dieser Zeitschriften oft größer, daher steigen die Chancen, eine geeignete Person für eine Position in der oberen Hierarchieebene zu entdecken. In den nationalen Tageszeitungen werden Stellenanzeigen geschaltet, damit Positionen im mittleren und auch höheren Management mit mobilen Personen besetzt werden können. Auch in Fachzeitschriften können Stellenanzeigen gedruckt werden, diese sind in der Regel deutlich günstiger und sie ermöglichen eine höhere Treffergenauigkeit der Zielpersonen (Lorenz/Rohrschneider 2009, 38–40). Daraus ist ersichtlich, dass Unternehmen zuerst die Zielgruppe definieren müssen, damit sie im Anschluss daran eine passende Zeitschriftenart für ihr Stelleninserat auswählen können.

Um passende Personen mithilfe von Stellenanzeigen anzusprechen, muss ebenfalls auf die inhaltliche und formale Gestaltung sowie den Zeitpunkt der Veröffentlichung des Inserates geachtet werden. Bei der inhaltlichen Gestaltung ist eine genaue Beschreibung des Unternehmens und der Position essenziell. Außerdem ist es von Vorteil, wenn sowohl die Anforderungen an die BewerberInnen als auch das Bewerbungsprozedere genau beschrieben werden. Die Aufmerksamkeit kann gesteigert werden, indem auf eine ansprechende grafische Gestaltung der Stellenanzeige geachtet wird, bei der auch die Größe und die Schriftart eine Rolle spielen (Holtbrügge 2015, 111–112). Holtbrügge unterstreicht außerdem die Relevanz des Zeitpunktes der Veröffentlichung von Stellenanzeigen, wie die folgende Aussage beweist: „Bei der Wahl des Anzeigentermins sind insbesondere mögliche Kündigungsfristen sowie Urlaubszeiten zu berücksichtigen, in denen die Zahl der Bewerbungen auf Stellenanzeigen zumeist deutlich geringer als im Jahresdurchschnitt ist.“ (Holtbrügge 2015, 112)

Die Berücksichtigung der Vor- und Nachteile ist ausschlaggebend, ob sich ein Unternehmen für eine Stellenanzeige in Printmedien oder für eine andere Art der Personalgewinnung entscheidet. Zu den Vorteilen wird die hohe Streuwirkung gezählt, die durch die Reichweite der Zeitschriften ermöglicht wird. Außerdem kann sich ein Unternehmen durch eine solche Anzeige selbst präsentieren. Die Möglichkeit der kurzfristigen Durchführung und Rückmeldung der BewerberInnen stellt ebenso einen Vorteil dar. Jedoch muss der Gestaltung der Stellenanzeigen genügend Aufmerksamkeit geschenkt werden, damit sich die Zielgruppe sofort davon angesprochen fühlt, denn ein vermehrtes Schalten einer Anzeige kann zu

Personalgewinnung

Imageverlusten führen (Schulz 2014, 41). Stellenanzeigen sind zudem kostenintensiv und nur für eine kurze Zeitdauer ersichtlich (Holtbrügge 2015, 112; Schulz 2014, 41). Die traditionellen Printmedien sind auch einer starken Konkurrenz von internet-basierenden Jobportalen ausgesetzt (Bienzeisler/Bernecker 2008, 16).

2.2.2 Messen und Veranstaltungen

Zu den Veranstaltungen und Messen werden sowohl BewerberInnen-Messen als auch unternehmensinterne Veranstaltungen gezählt, zu denen interessierte Kandidaten und Kandidatinnen eingeladen werden. Diese traditionelle Art der Personalgewinnung wird in den vergangenen Jahren immer häufiger als Instrument eingesetzt, damit geeignete BewerberInnen identifiziert werden können. Zurückzuführen ist diese Ursache darauf, dass der persönliche Austausch zwischen Interessenten und Interessentinnen und Unternehmen an Wert gewinnt. Darüber hinaus trägt die Nutzung von persönlichen Beziehungen dazu bei, dass Unternehmen geeignetes Fachpersonal rekrutieren können (Bienzeisler/Bernecker 2008, 18–20).

Die Zielgruppe dieser Personalgewinnungsform sind Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen. Mittels Fachmessen, Campusveranstaltungen und Karrieremessen können sich Unternehmen bei den Studierenden vorstellen, wobei Campusveranstaltungen meist nur im kleinen Rahmen stattfinden (Lindner-Lohmann/Lohmann/Schirmer 2016, 61). Diese Art der Personalgewinnung wird auch als Hochschulmarketing und Campus-Recruiting bezeichnet. Sie ist eine Form der Personalwerbung, die in den USA entstanden ist und sich seit einigen Jahren auch im deutschen Sprachraum etabliert hat (Paul 2011, 353). Hierbei nehmen Unternehmen an Rekrutierungsveranstaltungen teil und halten Lehrveranstaltungen, damit sie passende Talente entdecken können. Bienzeisler und Bernecker zufolge ist die Teilnahme an Messen und Veranstaltungen ein unverzichtbares Instrument, damit geeignete Fachkräfte rekrutiert werden können (Bienzeisler/Bernecker 2008, 18). Jedoch muss beachtet werden, dass meist nur wechselwillige Personen auf Messen zu finden sind, daher können passiv suchende BewerberInnen nicht kontaktiert werden, auch wenn diese die Anforderungen erfüllen würden (Graf 2014, 76).

Personalgewinnung

Die Anzahl der kreativen Maßnahmen ist in den letzten Jahren angestiegen. Beispielsweise werden zunehmend mobile Informationsstände an Universitäten aufgestellt, mithilfe dieser Stände können sich Unternehmen bei Studierenden vorstellen. Durch die Durchführung von Gesprächen können Unternehmen geeignete Kandidaten bzw. Kandidatinnen kennenlernen und für sich gewinnen. Außerdem gibt es seit 2001 Pink-Slip-Partys (Kuster 2017, 231). Darunter werden Spendenaktionen verstanden, bei denen kürzlich entlassende Fachkräfte und RecruiterInnen aufeinandertreffen und sich miteinander vernetzen, wodurch neue MitarbeiterInnen gefunden werden können (Farlex Financial Dictionary 2009). Die Messen und Veranstaltungen tragen nicht nur zur Vernetzung bei, sondern helfen dabei das Unternehmen positiv darzustellen (Schulz 2014, 46).

Im Jahr 2021 finden, trotz COVID-19 Pandemie, auch verschiedene Karrieremessen statt, durch welche potenzielle ArbeitnehmerInnen und Unternehmen Kontakte knüpfen können und sich über Weiterbildungsmöglichkeiten und Jobangebote unterhalten können. Bei dem Großteil dieser Messen stellen sich Unternehmen bei den Studierenden vor und es werden Jobangebote, Informationsmaterialien und Werbegeschenke verteilt. Diese Messen werden normalerweise an Hochschulen veranstaltet, jedoch lässt die momentane COVID-19 Situation dies nicht zu, weswegen diese Veranstaltungen meist online stattfinden. Die TECONOMY Expo Leoben 2021, FH Kufstein Meet & Match, mission: SUCCESS der FH Wiener Neustadt, Lange Nacht der Unternehmen und die TECONOMY Linz 2021 sind Beispiele für Messen, die in der ersten Jahreshälfte 2021 stattfinden (DerStandard 2021). Die Universität Graz plant ebenfalls bereits das Karriere-Festival EXCELLENCE, welches in der zweiten Jahreshälfte 2021 stattfinden wird (Universität Graz 2021). Außerdem gibt es Messen, die von den Bundesländern veranstaltet werden. Die *Lange Nacht der Bewerbung* – die in Wien, Klagenfurt, Linz und Graz stattfindet – wird in vier Bundesländern abgehalten und von diesen organisiert. Bei diesen Messen sind 60 Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen vertreten und an einem Abend werden bis zu 1.200 Gespräche geführt, wobei diese in Zeiten der COVID-19 Pandemie ebenfalls online stattfinden werden (DerStandard 2021).

2.3 E-Recruiting

Die Probleme und die Nachteile der traditionellen Personalgewinnung haben genauso wie der technologische Wandel dazu geführt, dass das Internet seit Mitte der 1990er Jahre vermehrt eingesetzt wird und die traditionelle Personalgewinnung dadurch immer mehr ersetzt wird (Paul 2011, 352). Im Jahr 2002 nutzten 33,5 % der österreichischen Haushalte das Internet, im Jahr 2020 lag dieser Anteil bereits bei 90,4 % (Statista 2020a). In der Altersgruppe der 16- bis 24-jährigen nutzen 100 % der Frauen und 97 % der Männer das Internet mehrmals täglich. Insgesamt verwenden 76 % der Personen zwischen 16 und 74 Jahren das Internet mehrmals täglich (Schultz 2020; Statistik Austria 2020). Die RecruiterInnen sind auch mit dem Wandel und den neuen Entwicklungen konfrontiert, daher ist ein Großteil der Stellenanzeigen heutzutage online auffindbar (Bienzeisler/Bernecker 2008, 16). Der Vorgang der Personalgewinnung mithilfe des Internets wird auch als E-Recruiting bezeichnet. Lee definiert diesen Begriff als einen Einstellungsprozess, der eine Vielzahl an elektronischen Medien und Technologien nutzt, damit potenzielle MitarbeiterInnen identifiziert und für das Unternehmen gewonnen werden können (Lee 2011, 231).

E-Recruiting bringt radikale Veränderungen sowohl für RecruiterInnen als auch für BewerberInnen mit sich. Angetrieben von dem *War for Talents*, den technologischen Fortschritten und dem angespannten Arbeitsmarkt hat fast jedes Unternehmen seine eigene Rekrutierungswebsite entwickelt. E-Recruiting führt dazu, dass die asymmetrische Informationsverteilung zwischen Unternehmen und Bewerbern bzw. Bewerberinnen abnimmt. BewerberInnen erfahren mehr über die Unternehmen, an denen sie interessiert sind, bevor sie eine Entscheidung treffen, ob sie sich für eine Stelle bewerben möchten und ein Bewerbungsschreiben abschicken (Lee 2011, 230). Das E-Recruiting ist unabhängig von Zeit und Ort, was einen wesentlichen Vorteil gegenüber der traditionellen Personalgewinnung darstellt (Lee 2005, 59). Außerdem hilft das E-Recruiting dabei, Bewerbungen zu bearbeiten, Stelleninserate einfacher und schneller zu veröffentlichen, und es vermindert die Papierarbeit durch die erhöhte Automatisierung der Recruiting-Prozesse (Lee 2011, 230). Durch die digitale Übermittlung der Bewerbungsunterlagen sparen sowohl die BewerberInnen als auch die RecruiterInnen Zeit und Geld (Verhoeven/Goldmann 2020, 9).

Personalgewinnung

Durch das E-Recruiting verändert sich der Prozess der Personalgewinnung (Rohrlack 2012, 16). Schneider gliedert die Online-Personalgewinnung in sechs Teilprozesse. Zu Beginn werden Stellenanzeigen im Internet veröffentlicht, anschließend gehen Bewerbungen ein, wobei zwischen E-Mail-Bewerbungen und Onlineformularen unterschieden wird. Im dritten Schritt werden die Bewerbungen gesichtet, ausgewählt und die geeigneten Kandidaten und Kandidatinnen werden anschließend zu Auswahlgesprächen eingeladen. Danach wird die Entscheidung getroffen, welche Person im Unternehmen eingestellt wird. Der Arbeitsvertrag stellt den letzten Teilprozess des E-Recruitings nach Schneider dar (Schneider 2012, 14). Rohrlack teilt den elektronischen Recruiting-Prozess ebenfalls in sechs Teilprozesse. Sie definiert auch die Veröffentlichung der Stellenanzeigen als ersten, die Kontaktaufnahme der BewerberInnen als zweiten und die Selektion der BewerberInnen als dritten Teilprozess. Die Benachrichtigung der BewerberInnen wird im vierten Teilprozess vorgenommen. Onlinetests, zu welchen sowohl Online-Assessments als auch Onlinespiele gezählt werden, stellen nach Rohrlack den fünften Teilprozess dar. Abgeschlossen wird der gesamte Recruiting-Prozess mit dem Bewerbungsgespräch (Rohrlack 2012, 16). Aus diesen beiden dargestellten Prozessgliederungen für das E-Recruiting ist ersichtlich, dass die ersten drei Teilprozesse ident sind, jedoch liegen Unterschiede in den letzten drei Teilprozessen vor.

Im Rahmen dieser Masterarbeit wird das E-Recruiting in fünf Teilprozesse gegliedert, siehe *Abbildung 1*, indem beide Modelle als Grundlage herangezogen werden. Der erste Schritt ist die Erstellung von Stellenanzeigen, danach wird im zweiten Teilprozess Kontakt mit den Bewerbern und Bewerberinnen aufgenommen, damit offene Fragen geklärt werden können. Im Anschluss daran werden die Bewerbungsunterlagen gescreent und geeignete BewerberInnen absolvieren Onlinetests. Danach werden im Rahmen des fünften Teilprozesses ausgewählte Personen zu Bewerbungsgesprächen eingeladen.

Personalgewinnung

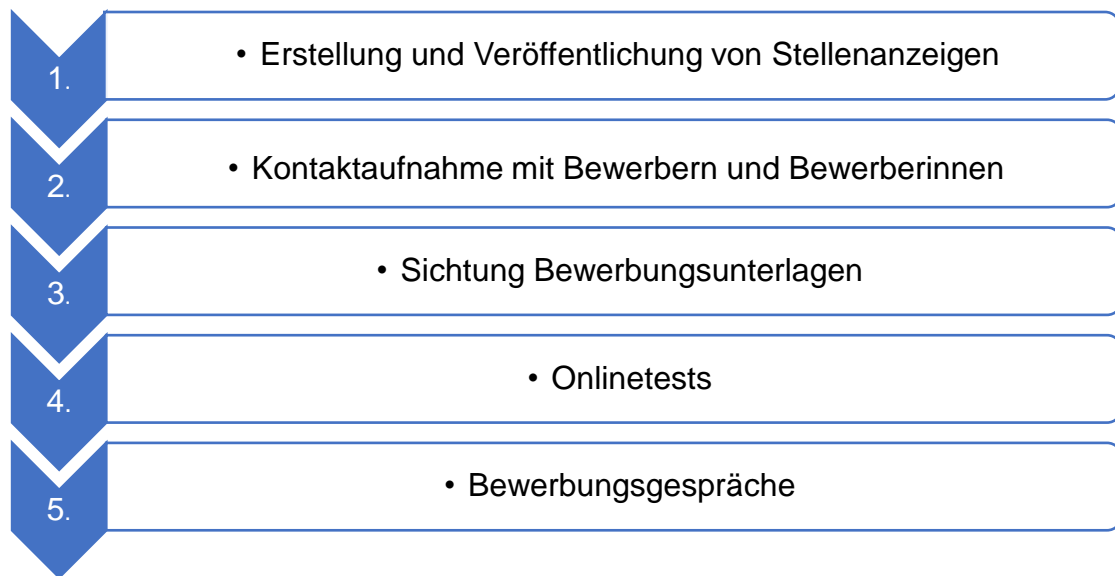


Abbildung 1: Teilprozesse E-Recruiting (Abbildung in Anlehnung an: Rohrlack 2012, 16; Schneider 2012, 14)

In *Abbildung 1* wird verdeutlicht, dass die Personalgewinnung aus verschiedenen Teilprozessen besteht, die für einen erfolgreichen Recruiting-Prozess berücksichtigt werden müssen. Diese Teilprozesse können auch gleichzeitig stattfinden (Lee 2005, 59).

Im E-Recruiting wird zwischen unterschiedlichen Tools unterschieden, damit geeignete Personen rekrutiert werden können. In den folgenden Unterkapiteln werden die Onlinestellenbörsen und das Social Media Recruiting näher beleuchtet.

2.3.1 Onlinestellenbörsen

Die Popularität der Printstellenanzeigen hat aufgrund der vermehrten Internetnutzung abgenommen. Im Gegensatz dazu hat die Bedeutung der Onlinestellenanzeigen zugenommen (Schulz 2014, 41). Der Anteil der Unternehmen, die Stellenanzeigen online veröffentlichen, liegt bei 74,1 % und bei IT-Unternehmen sogar bei 80,8 % (Monster 2020b, 4). Unter dem Begriff *Onlinestellenbörsen* wird ein digitaler Stellenmarkt verstanden, über welchen Unternehmen Stellenanzeigen und wenn möglich auch ihr Unternehmensprofil veröffentlichen können. Dadurch kann eine größere Anzahl an Personen auf das Unternehmen aufmerksam werden (Zils 2015, 379). Für Unternehmen gibt es die Möglichkeiten, Anzeigen über Netzwerkportale kostenlos oder kostenpflichtig zu veröffentlichen (Schulz 2014, 41). Mittlerweile machen MitarbeiterInnen, die sich über Onlinestellenbörsen beworben haben, den

Personalgewinnung

höchsten Anteil der Neueinstellungen aus. Genauer gesagt wurden im Jahr 2019 rund 31 % der Stellen über Onlinestellenbörsen besetzt (Monster 2020b, 10).

Mithilfe von Onlinestellenanzeigen können vor allem Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen mit Berufserfahrung und jüngere Menschen mit einer höheren abgeschlossenen Ausbildung erreicht werden (Schulz 2014, 41). Die zehn derzeit beliebtesten Jobportale in Österreich sind, meinjob.at, karriere.at, monster.at, stepstone.at, gigajob.at, green-jobs.at, jobspot.at, hotelhob-oesterreich.at, unijobs.at und AMS e-Jobroom (Jobspot 2020).

Onlinestellenbörsen können weltweit eingesetzt werden, da diese zeit- und ortsunabhängig sind. Dadurch kann eine höhere Anzahl an Personen darauf aufmerksam werden (Schneider 2012, 14; Schulz 2014, 42). Darüber hinaus ist diese Art der Stellenanzeigen für viele Unternehmen sowohl kostensparender als auch zeitsparender, da mithilfe von Internetjobbörsen eine Vorselektion getroffen werden kann (Jung 2016, 149). Bei der Veröffentlichung von Stelleninseraten in Onlinestellenbörsen muss beachtet werden, dass Online-Anzeigen nicht für alle Zielgruppen gleichermaßen geeignet sind (Schulz 2014, 42). Zudem ist der Tag der Veröffentlichung entscheidend, denn Onlinestellenbörsen werden am liebsten am Montag angeklickt; deshalb gehen auch in der Regel die meisten Bewerbungen zwischen Dienstag und Donnerstag ein (Schulz 2014, 43).

2.3.2 Social Media Recruiting und Active Sourcing

Unter dem Begriff *Social Media* wird die Vernetzung von Personen über das Internet verstanden, damit diese miteinander kommunizieren und kooperieren können. Ebenso werden darunter auch alle Medien zusammengefasst, durch die sich NutzerInnen über Erfahrungen, Informationen und Meinungen austauschen können. Dadurch wird eine Gemeinschaft geschaffen. Das Web 2.0 ist durch die Eigeninitiative der BenutzerInnen gekennzeichnet und wird durch soziale Medien geprägt (Bendel 2018b; Lindner-Lohmann/Lohmann/Schirmer 2016, 58). Unternehmen erstellen immer mehr Accounts auf Social Media Plattformen, um diese für einen verbesserten Recruiting-Prozess zu nutzen. Der Vorgang der Rekrutierung mithilfe von sozialen Netzwerken wird als Social Media Recruiting bezeichnet (Melanthiou/Pavlou/Constantinou 2015, 32; Lindner-Lohmann/Lohmann/Schirmer 2016, 58).

Personalgewinnung

Social Media Recruiting ist eine kostengünstige Recruiting Methode. Ein weiterer Vorteil ist die schnelle Ansprache und die Möglichkeit der Vorselektion mithilfe einer Suchmaske. Außerdem erhalten Unternehmen Zugang zu einer Vielzahl an Personen und detaillierten Informationen (Schulz 2014, 49). Des Weiteren nutzen Unternehmen Social Media Kanäle, um ihr Unternehmensimage zu verbessern. Besonders beliebt sind hierbei die Webseiten Facebook, Xing, LinkedIn, Instagram, YouTube und Twitter (Monster 2020b, 23). Jedoch kann durch den Einsatz von Social Media Recruiting die Privatsphäre der BewerberInnen verletzt werden, da RecruiterInnen die Profile der BewerberInnen analysieren und Hintergrundprüfungen durchführen können. Wenn sich Unternehmen jedoch gegen die Nutzung von Social Media Plattformen entscheiden, können sie dadurch das Risiko eingehen, dass sie nicht die passende Zielgruppe ansprechen (Lam 2016, 420).

Das Social Media Recruiting wird in der Praxis durch das Active Sourcing ergänzt (Dannhäuser 2020, 6–7). Unter dem Begriff *Active Sourcing* wird verstanden, dass Unternehmen aktiv nach Profilen geeigneter Kandidaten und Kandidatinnen im Internet suchen und diese direkt über Karriere-Veranstaltungen, Active Sourcing Kanäle, oder Karrierenetzwerke kontaktieren. Dafür ist es notwendig, dass Kandidaten und Kandidatinnen ein Profil auf einem online Kanal erstellen, damit Unternehmen diese finden können. Zusätzlich wird für die NutzerInnen aufgrund ihres Klickverhaltens ein Profil erstellt und infolgedessen werden passende Stellenanzeigen angezeigt (Lochner/Preuß 2018, 198; Dannhäuser 2020, 7; Kraft 2015, 525; Weigert/Bruhn/Strenge 2017, 329). Der Onlinestellenbörse Monster zufolge wird eine von sieben Positionen durch Active Sourcing besetzt (Monster 2020b, 3). Jedoch ist Active Sourcing zeitaufwändiger und erfordert mehr Proaktivität seitens der Unternehmen als die anderen Formen der Personalgewinnung. (Dannhäuser 2020, 34). Nichtsdestotrotz ist Active Sourcing beliebt, da jede zweite Person lieber direkt von einem Unternehmen angesprochen werden möchte als sich selbst bei diesem aktiv zu bewerben (Monster 2020b, 18).

3. Grundlagen künstlicher Intelligenz

Die digitale Wirtschaft, welche durch Informationstechnologien ermöglicht wird, entwickelt sich ununterbrochen weiter. Einer der bedeutendsten Treiber dieser Entwicklung ist die künstliche Intelligenz (KI), welche bereits seit den 1950er Jahren erforscht wird (Kollmann 2019, 117–118; Buchanan 2005, 56). In den letzten zehn Jahren hat die KI jedoch deutliche Fortschritte gemacht. In der Fachliteratur wird hierfür zunehmend die englische Übersetzung Artificial Intelligence (AI) verwendet (Kollmann 2019, 117–118; Deckert/Meyer 2020, 12; Buxmann/Schmidt 2019, 6). Künstliche Intelligenz stellt eine disruptive Innovation dar, durch deren Einsatz die nächste weltweite Welle der digitalen Transformation von Organisationen ausgelöst werden kann (Pillai/Sivathanu 2020, 2599). Weltweit wird die KI in immer mehr Anwendungsfeldern eingesetzt, sowohl im beruflichen als auch im privaten Kontext (Deloitte 2020, 5; Deckert/Meyer 2020, 18).

Um den Zweck der KI zu verstehen, wird in diesem Kapitel der Begriff der künstlichen Intelligenz zunächst definiert. Danach werden verschiedene Einsatzbereiche der KI beschrieben. Die zu bewältigenden Herausforderungen werden zusätzlich am Ende dieses Kapitels aufgezählt.

3.1 Begriffsdefinition

Für den Begriff *KI* existieren eine Vielzahl an unterschiedlichen Begriffsdefinitionen. Aus zwei Gründen ist es schwierig, eine einheitliche Begriffsbestimmung zu erstellen: erstens bereitet die Breite des Gebietes Schwierigkeiten und zweitens gibt es keine einheitliche Definition für den Begriff Intelligenz (Kollmann 2019, 118; Kok et al. 2009, 271; Buxmann/Schmidt 2019, 6). Die Schwierigkeit der Aufstellung einer einheitlichen Begriffsdefinition ist auch in dem Wörterbuch *the New International Webster's Comprehensive Dictionary* ersichtlich. In diesem Wörterbuch allein werden vier Begriffsdefinitionen angeführt (Kok et al. 2009, 271).

Nicht nur die Breite des Gebietes und die Begriffsdefinition der Intelligenz sorgen für Schwierigkeiten, sondern auch der Zeitaspekt der Begriffsdefinition. Genauer gesagt verändert sich die Definition kontinuierlich, da die stetige Entwicklung der neuen Technologien zu Veränderungen der KI-Begriffsdefinition führt (Kok et al. 2009, 271).

Es besteht jedoch Einigkeit darüber, dass KI ein Teilgebiet der Informatik ist (Kok et al. 2009, 271; Buxmann/Schmidt 2019, 6). Hierbei werden intelligente Agenten entwickelt und erforscht (Franklin und Graesser 1997, 21 zitiert nach Kollmann 2019, 118). Charakteristisch ist, dass diese intelligenten Agenten selbstständig Probleme erarbeiten und lösen können (Buxmann/Schmidt 2019, 6). Eine weitere Gemeinsamkeit aller Definitionen ist die Tatsache, dass Maschinen durch die Zufuhr von Informationen und Daten ähnliche Denk- und Handlungsweisen wie Menschen entwickeln. Der Vorgang des Lernens der Maschinen wird als Maschinelles Lernen bzw. Machine Learning bezeichnet. Die Maschinen lernen durch die stetige Datenzufuhr Muster zu erkennen, infolgedessen sie Vorhersagen tätigen und Entscheidungen treffen können (Murphy 2012, 1; Kollmann 2019, 118).

Collins Dictionary definiert *KI* als eine Art Computertechnologie, bei der es darum geht, dass Maschinen intelligent arbeiten, ähnlich wie der menschliche Geist es tut. Infolgedessen sollen Computer dazu gebracht werden, dass sie sich wie Menschen verhalten (Collins Dictionary 2021). Ähnlich ist die Begriffsdefinition von Schick:

„Künstliche Intelligenz ist der Überbegriff für Anwendungen, bei denen Maschinen menschenähnliche Intelligenzleistungen erbringen. Darunter fallen das maschinelle Lernen oder Machine Learning, das Verarbeiten natürlicher Sprache (NLP – Natural Language Processing) und Deep Learning. Die Grundidee besteht darin, durch Maschinen eine Annäherung an wichtige Funktionen des menschlichen Gehirns zu schaffen – Lernen, Urteilen und Problemlösen.“ (Schick 2018)

Um ein einheitliches Verständnis für den Begriff der KI zu schaffen, wird die folgende Definition von Amazon als Grundlage dieser Masterarbeit herangezogen.

„Künstliche Intelligenz (AI) ist der Bereich der Informatik, der sich mit dem Erwerb kognitiver Fähigkeiten beschäftigt, die in der Regel menschlicher Intelligenz zugeordnet werden. Hierzu zählen Lernen, Problemlösung und Mustererkennung.“ (Amazon 2018)

Sowohl diese Definition als auch die Definitionen von Collins Dictionary und Schick verdeutlichen, dass durch den Einsatz von KI ermöglicht werden soll, dass Maschinen wie Menschen denken und handeln. Dadurch sollen sie Probleme lösen können und selbstständig Muster erkennen (Schick 2018; Amazon 2018; Collins Dictionary 2021).

Aufgrund dieser Vorteile setzen auch Unternehmen KI ein. Dadurch können drei essenzielle Aufgabenbereiche innerhalb der Unternehmen unterstützt werden. Erstens können Routinetätigkeiten sowie Administrationstätigkeiten automatisiert werden. Ein Beispiel hierfür ist das automatische Updaten von Datenbanken durch den Abgleich mit eingegangenen E-Mails. Zweitens können mithilfe von KI Muster entdeckt und deren Hintergründe interpretiert werden. Dadurch können Zielgruppen persönlich abgestimmte Werbungen erhalten. Außerdem kann durch die Mustererkennung vorhergesagt werden, welche Produkte von welchen Kunden und Kundinnen gekauft werden. Drittens wird KI verwendet, damit Unternehmen durch den Einsatz von Maschinen mit ihren Kunden und Kundinnen sowie Bewerbern und Bewerberinnen kommunizieren können, ohne MitarbeiterInnen einsetzen zu müssen. Das dafür notwendige Tool hört auf den Namen Chatbot (Davenport/Ronanki 2018, 110–114).

3.2 Einsatzbereiche von künstlicher Intelligenz

Die KI kann beinahe in allen Lebensbereichen eingesetzt werden. Im privaten Bereich führt diese Technologie vermehrt zu Veränderungen. Es werden beispielsweise persönliche Filmvorschläge auf Netflix angezeigt, welche genauso durch KI ermöglicht werden wie die individuell angepassten Produktanzeigen auf Onlineshops wie Amazon. Auch hinter der Berechnung der schnellsten Route auf Google Maps steckt KI (He 2018, 263; Kollmann 2019, 119; Deloitte 2020, 5).

Künstliche Intelligenz wird auch in Unternehmen eingesetzt, um Entscheidungen über Kreditvergaben zu treffen (Rößler 2020, 35). Diese Entscheidungen werden aufgrund des online Nutzungsverhaltens gefällt, denn mithilfe von KI können Risikoeinschätzungen erstellt werden (Deckert/Meyer 2020, 24). Außerdem wird KI bei juristischen Entscheidungen und in Teilprozessen des Recruitings eingesetzt (Dahm/Dregger 2019, 250; Rößler 2020, 35).

Kollmann gibt an, dass KI bereits innerhalb einiger Unternehmen in verschiedenen Bereichen eingesetzt wird (Kollmann 2019, 119). Auf Basis einer Unternehmensbefragung von Deloitte wird in *Abbildung 2* gezeigt, in welchen Abteilungen KI eingesetzt wird, wobei die befragten Unternehmen nur zwei Bereiche angeben durften. In der *Abbildung 2* wird zwischen deutschen- und globalen Unternehmen unterschieden. Sowohl in Deutschland als auch im internationalen Vergleich wird in

Grundlagen künstlicher Intelligenz

den IT-Abteilungen am häufigsten KI eingesetzt. Die Bereiche Produktion und Produktentwicklung befinden sich in Deutschland auf Platz zwei. Global hingegen wird KI von 22 % der Unternehmen im Bereich der Cyber Security genutzt, welcher den zweiten Platz einnimmt, gefolgt vom Produktionsbereich (Deloitte 2020, 8–9).

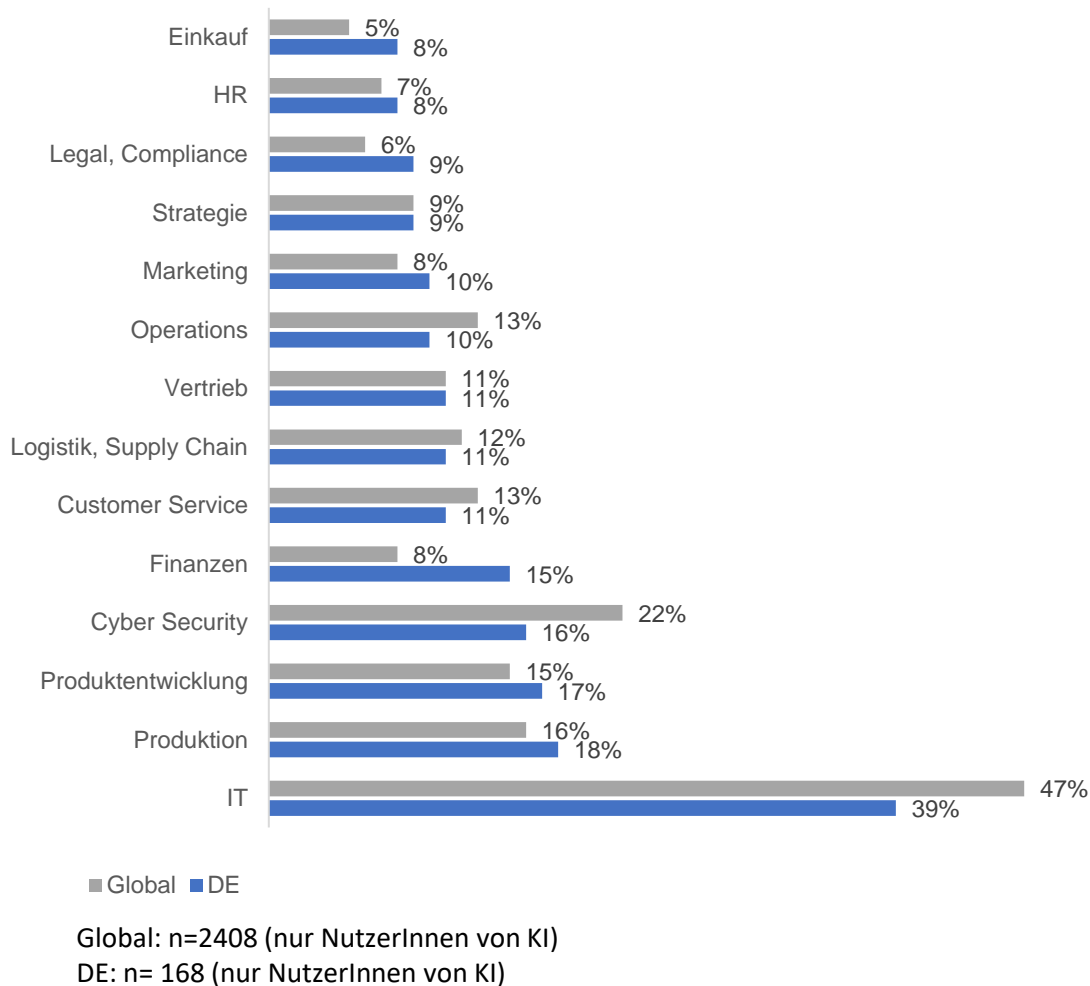


Abbildung 2: Unternehmensbereiche, in denen KI genutzt wird (Abbildung in Anlehnung an: Deloitte 2020, 9)

In der *Abbildung 2* wird gezeigt, dass länderspezifische Besonderheiten vorliegen. Einen Vorsprung hat Deutschland im Finanzsektor, Rückstand hingegen bei der Cyber Security und dem IT-Bereich. In der Unternehmensbefragung wurde herausgefunden, dass der Einsatz von KI ein Muss geworden ist und dass größere Unternehmen nicht darauf verzichten können (Deloitte 2020, 8).

Es müssen wesentliche Herausforderungen berücksichtigt und gelöst werden, damit KI erfolgreich im Unternehmen implementiert werden kann. Deloitte hat in einer

Grundlagen künstlicher Intelligenz

Studie herausgefunden, dass das Managen von KI-Risiken die größte Herausforderung für deutsche Unternehmen darstellt. 29 % der Befragten haben diesen Punkt als herausfordernd wahrgenommen. Auf Platz zwei befinden sich Probleme mit den Daten, zu welchen beispielsweise der Datenschutz gezählt wird. Der Fachkräftemangel liegt mit 27 % Zustimmung der Unternehmen ebenfalls auf dem zweiten Platz der größten Herausforderungen. Außerdem zeigen einige ManagerInnen kein Engagement, bei der Auseinandersetzung mit der KI, was eine weitere Herausforderung darstellt, die gelöst werden muss. Die hohen Kosten bei der Implementierung von KI werden von 21 % der Unternehmen als herausfordernd wahrgenommen (Deloitte 2020, 14–15).

Der Einsatz der KI kann auch einige Vorteile hervorrufen, wenn die angeführten Herausforderungen erfolgreich gemeistert werden. Durch die Verwendung von KI können Unternehmen sowohl ihre Produktivität als auch ihre Effizienz steigern. Dadurch können sie auch gezielter auf die Wünsche der Kunden und Kundinnen eingehen (Gentsch 2018 zitiert nach Kollmann 2019, 119). Branchen, die mit großen Datenmengen arbeiten, können durch den Einsatz von KI Wettbewerbsvorteile erzielen und sich von der Konkurrenz abheben (Kollmann 2019, 119). Außerdem kann die KI zukünftig objektivere Entscheidungen als der Mensch treffen, da durch die steigende Menge an zugeführten Daten das Wissen immer weiter anwächst (Hildesheim/Michelsen 2019, 132).

4. Künstliche Intelligenz im Recruiting

Bereits seit den 1980er Jahren werden Software-Tools im Personalbereich eingesetzt. Das Ziel dieser Tools ist es, sowohl die Effizienz als auch die Genauigkeit zu verbessern (Bondarouk/Ruël 2009, 505). Um die Probleme des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels zu lösen, wird auch im Recruiting vermehrt auf digitale Instrumente gesetzt (Kulkarni/Che 2019, 2). Auch die zuvor in Kapitel 3 beschriebene KI, welche bereits Bestandteil vieler Unternehmen ist, wird im Rahmen des technologischen Wandels vermehrt im Recruiting eingesetzt (Dahm/Dregger 2019, 250). Im Jahr 2020 setzten 7 % der deutschen Unternehmen KI im Recruiting ein (Dahm/Dregger 2019, 250; Deloitte 2020, 9). Dieser Trend wird auch weiter vorangetrieben. Eine von Monster erhobene Studie hat ergeben, dass 80 % der befragten Unternehmen annehmen, dass das Personalwesen ihrer Organisation einer digitalen Transformation unterzogen werden muss, um weiterhin bestehen zu können (Monster 2020a, 3).

In diesem Kapitel werden zuerst die Grundlagen des KI-Recruitings erläutert. Danach werden drei ausgewählte Recruiting-Tools, nämlich Chatbots, digital Matching Tools und Robot Recruiting näher beleuchtet, infolgedessen die rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen. Dabei werden der Datenschutz, die Diskriminierung im Recruiting-Prozess, das Abwerben von Talenten und die Grenzen von KI-Recruiting beleuchtet.

4.1 KI-Recruiting

Davenport und Ronanki haben herausgefunden, dass Unternehmensprozesse durch den Einsatz von KI automatisiert werden können (Davenport/Ronanki 2018, 110–112). Der Recruiting-Prozess kann dadurch ebenfalls beschleunigt werden. Das ist darauf zurückzuführen, dass mithilfe von technischen Tools Profile schneller analysiert werden können, als es Recruitern bzw. Recruiterinnen möglich ist. Durch diese Beschleunigung können Kosten reduziert werden. Außerdem kann verhindert werden, dass geeignete BewerberInnen, die frustriert sind, weil sie bereits lange Zeit auf eine Rückmeldung gewartet haben, schon frühzeitig den Recruiting-Prozess verlassen (Dahm/Dregger 2019, 252).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Ein weiterer Vorteil, der für die Implementierung von KI im Recruiting spricht, ist, dass RecruiterInnen bis zu tausend Bewerbungen für eine einzelne Position begutachten und bewerten müssen. Dieser Prozess ist zeitintensiv und kann zu kognitiven Verzerrungen führen. Kognitive Verzerrungen werden durch Primacy-Bias und Recency-Bias hervorgerufen. Unter Primacy-Bias wird verstanden, dass die BewerberInnen, die am Anfang von Recruitern und Recruiterinnen begutachtet werden, bevorzugt werden. Die Bewerbungen, die am Schluss analysiert werden, bleiben ebenfalls besser im Gedächtnis hängen und werden daher begünstigt beim Selektionsprozess; dieses Phänomen wird als Recency-Bias bezeichnet. Benachteiligt werden im Gegensatz dazu die BewerberInnen, die sich in der Mitte des Stapels der Bewerbungen befinden. Durch diese Effekte kommt es zu kognitiven Verzerrungen, und die Bewerbungen, die in der Mitte begutachtet werden, erhalten nicht die gleichen Chancen. Dies kann dazu führen, dass passende Arbeitskräfte übersehen werden (Dahm/Dregger 2019, 250). Durch den Einsatz von KI können Verzerrungen vermieden werden, da die KI jeder Bewerbung die gleiche Aufmerksamkeitsspanne entgegenbringt (Dahm/Dregger 2019, 250–252). Demnach können RecruiterInnen besonders bei dem Prozess der Sichtung der Bewerbungsunterlagen unterstützt werden, denn mittels KI können Bewerbungen mit den vorher ausgewählten Anforderungen abgeglichen werden und anschließend kann eine bestimmte Punkteanzahl vergeben werden. Die BewerberInnen können dann anhand der erhaltenen Punkteanzahl verglichen werden. Dadurch wird die Fairness des Entscheidungsprozesses erhöht (Dahm/Dregger 2019, 252).

Neben dem Primacy-Bias und Recency-Bias stellt auch der Unconscious-Bias eine Problematik im traditionellen Recruiting dar. *Unconscious-Bias* bezeichnet den Vorgang der unbewussten und ungewollten persönlichen Meinungsbildung und damit der Vorurteilsbildung anderen Personen gegenüber. RecruiterInnen sind ebenfalls von diesen kognitiven Verzerrungen betroffen (Beattie/Johnson 2012, 11–13). Daher können persönliche Meinungen und die daraus resultierenden Pluspunkte sowie Minuspunkte den entscheidenden Unterschied im Einstellungsprozess ausmachen. Die Punktevergabe, welche die Bewerbungen mittels KI erhalten, wird hingegen nicht vom Namen, der Herkunft und dem Geschlecht der BewerberInnen beeinflusst. Mithilfe der Automatisierung wird versucht, Vorurteilen keinen Platz zu geben, damit

Künstliche Intelligenz im Recruiting

alle BewerberInnen die gleichen Chancen erhalten und objektive Entscheidungen gefällt werden können (Dudler 2020, 106).

Damit ein fairer KI-Recruiting-Prozess ermöglicht wird, muss bei der Implementierung von KI darauf geachtet werden, dass die zugeführten Daten nicht voreingenommen sind. Dieses Problem ist beispielsweise 2018 bei Amazon aufgetreten, da dieses Unternehmen den Algorithmus für die Einstellung auf den historischen Leistungen der MitarbeiterInnen aufgebaut hat. Das stellte ein Problem dar, da dadurch hellhäutige Männer begünstigt wurden, weil diese bisher die besten Leistungen im Unternehmen erbracht haben, dies ließ sich darauf zurückführen, dass die Mehrheit der Arbeitskräfte aus hellhäutigen Männern bestand. Dadurch hat diese Personengruppe von der KI höhere Punktezahlen erhalten und infolgedessen wurden sie im Recruiting-Prozess bevorzugt. Der KI-Recruiting-Prozess von Amazon wurde infolgedessen aufgrund der Diskriminierung Frauen gegenüber gestoppt (Meyer 2018; Tambe/Cappelli/Yakubovich 2019, 16; Hogg 2019, 47). Dieser Vorfall zeigt, dass genau überlegt werden muss, welche Daten bei der Implementierung berücksichtigt werden sollten. Verzerrungen dieser Art können durch die Entfernung von irrelevanten Informationen reduziert werden (Tambe/Cappelli/Yakubovich 2019, 30). Es soll genau darauf geachtet werden, dass verzehrende Informationen entfernt werden, denn 75 % der Unternehmen sind davon überzeugt, dass Fehler, die durch KI erzeugt wurden, das Unternehmensimage verschlechtern (Monster 2020a, 22).

Bei der Datenauswahl gilt es jedoch zu beachten, inwieweit die MitarbeiterInnen die verwendeten Kriterien verstehen. Denn nur wenn ein Verständnis hierfür vorhanden ist, können die getroffenen Entscheidungen nachvollzogen werden. Dies stellt jedoch eine Herausforderung dar, denn ein Algorithmus basiert seine getroffene Auswahl normalerweise auf einer gewichteten Kombination aus unterschiedlichen leistungsbezogenen Einflussfaktoren. Infolgedessen wissen die RecruiterInnen nicht immer, welche Einflussfaktoren zu welchem Ausmaß von der KI berücksichtigt werden. Dieses Verständnis der RecruiterInnen wird sich jedoch nicht verbessern, denn je komplizierter die Algorithmen gestaltet sind, desto bessere Entscheidungen werden sie treffen. Das bedeutet, dass eine Zufuhr von Daten einerseits dazu führt, dass Entscheidungen nicht nachvollzogen werden können, andererseits aber steigt die Qualität der Entscheidungen an (Tambe/Cappelli/Yakubovich 2019, 33).

4.2 Ausgewählte KI-basierende Recruiting-Tools

Dam und Dregger haben festgestellt, dass BenutzerInnen dem Einsatz von KI-basierenden Tools grundsätzlich offen gegenüberstehen (Dahm/Dregger 2019, 266). Nur 13 % der RecruiterInnen nehmen die Automatisierung der Recruiting-Prozesse als Bedrohung wahr (Petry/Jäger 2018, 219). Der Großteil der TeilnehmerInnen gibt hingegen an, dass sie die KI als nützlich wahrnehmen, da diese zu einer Erleichterung der Aufgaben führen könnte (Dahm/Dregger 2019, 266). Dadurch können die Prozesse der Gestaltung von Stellenanzeigen und der Auswahlprozess von geeigneten Bewerbern und Bewerberinnen von der KI unterstützt werden (Dahm/Dregger 2019, 250–251). In jedem Teilprozess des Recruitings können unterschiedliche KI-basierende-Tools eingesetzt werden (Dahm/Dregger 2019, 250–251).

Gemäß Kulkarni und Che wird KI aus drei Gründen im Recruiting eingesetzt. Erstens, um geeignete Kandidaten und KandidatInnen zu identifizieren. Hierfür werden Matching-Tools eingesetzt. Zweitens kann durch den Einsatz der Kontakt mit den Bewerbern und BewerberInnen gefördert werden, wobei dies durch den Einsatz von Chatbots ermöglicht wird. Drittens hilft der Einsatz von KI dabei, den Auswahlprozess zu beschleunigen. Das KI-basierende Tool des Robot Recruiting, kann hierfür eingesetzt werden (Kulkarni/Che 2019, 9–10). In den folgenden Unterkapiteln werden die drei KI-basierenden Recruiting-Tools, digital Matching, Chatbots und Robot Recruiting, im Detail betrachtet.

4.2.1 Digital Matching-Tools

Digital Matching-Tools helfen dabei, geeignete Kandidaten und Kandidatinnen zu identifizieren. Diese Matching-Tools werden im Bereich der beruflichen Orientierung eingesetzt. Hierfür wird *supervised Learning*, was auf Deutsch überwachtes Lernen heißt, eingesetzt. Durch die Zufuhr von Trainingsdaten und der Angabe der korrekten bzw. gewünschten Antwortmöglichkeiten können KI-Algorithmen lernen und ihr Wissen weiter ausbauen (Kulkarni/Che 2019, 10). Bei diesem Schritt ist es wichtig, dass das Konstrukt des Algorithmus genau an die Forderungen und Wünsche des Unternehmens ausgerichtet ist, damit passende Kandidaten und Kandidatinnen gefunden und infolgedessen angeworben werden können (Diercks 2020, 86).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Matching-Tools werden beispielsweise bei der Suche nach Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen eingesetzt. Außerdem können diese Personen mithilfe des Matching-Tools passende Stellenanzeigen angezeigt bekommen. Zuvor müssen die NutzerInnen einen Persönlichkeitstest durchführen. Danach werden diese Daten mithilfe eines Matching-Tools ausgewertet. Dadurch können Unternehmen geeignete BewerberInnen identifizieren. Diese Persönlichkeitstests, bei welchen kurze Items bewertet werden müssen, werden auch von Unternehmen wie PwC, Bertelsmann und EDEKA eingesetzt. Dadurch können sie geeignete Kandidaten und Kandidatinnen sowohl für Direktanstellungen als auch für Traineeprogramme finden und rekrutieren (Diercks 2020, 85–86).

Diese KI-basierenden digital Matching-Tools vergleichen die neu erstellten Stellenausschreibungen, welche dem Matching-Tool zugeführt wurden, mit den vorhandenen BewerberInnen-Daten, die in der unternehmensinternen Lebenslauf-Datenbank gespeichert sind, siehe *Abbildung 3*. Durch diesen Vorgang können RecruiterInnen auf passende Kandidaten und Kandidatinnen aufmerksam gemacht werden (Kulkarni/Che 2019, 10).

Weiter fortgeschrittene digital Matching-Tools ermöglichen den Zugriff und das Durchforsten von Hunderten Millionen Social Media Profilen geeigneter Kandidaten und Kandidatinnen, wie aus der *Abbildung 3* entnommen werden kann. Auf diese Weise können Kandidaten und Kandidatinnen sowohl über Social Media Plattformen wie Facebook, Twitter und Instagram als auch über berufliche Plattformen wie LinkedIn und Xing gefunden werden (Black/Esch 2020, 219; Kulkarni/Che 2019, 10). Digital Matching-Tools vergleichen die Profile und die öffentlich auffindbaren Daten der Personen mit den im Vorhinein definierten Keywords der RecruiterInnen (Kulkarni/Che 2019, 10). Aus diesen Übereinstimmungen ergibt sich ein Matching Score und eine Liste der passenden BewerberInnen wird mithilfe des Matching-Tools erstellt. Basierend auf dieser Grundlage können RecruiterInnen entscheiden, wen sie zu Bewerbungsgesprächen einladen möchten (Verhoeven 2020, 120).

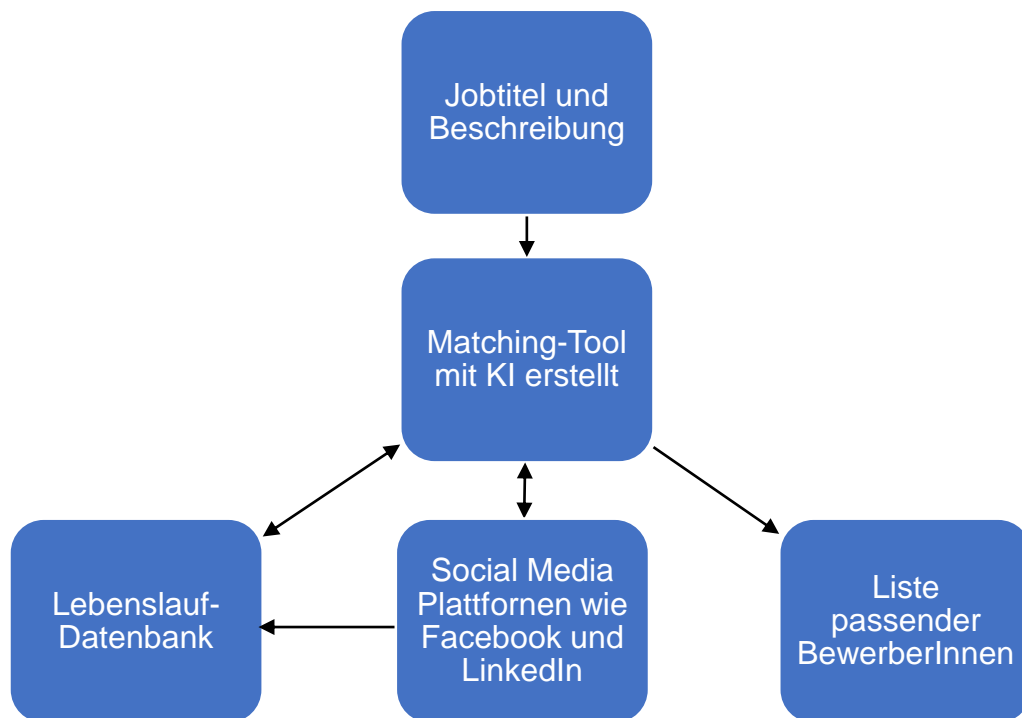


Abbildung 3: Ablauf Matching-Tools (Abbildung in Anlehnung an: Kulkarni/Che 2019, 11)

Außerdem kann eine Matching-Plattform implementiert werden, bei welcher die BewerberInnen ihre Bewerbungsunterlagen und Lebensläufe hochladen. Im Anschluss daran vergleicht das Tool die Qualifikationen und Fähigkeiten der BewerberInnen mit den Anforderungen der offenen Stellenangebote. Dadurch können die BewerberInnen stetig über geeignete Stellenanzeigen informiert werden (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 35).

Rocket Recruiter ist ein derartiges digitales Matching-Tool, welches genutzt wird, um geeignete Kandidaten und Kandidatinnen zu finden, zu bewerten und zu selektieren. Dieses Programm sucht sowohl in der internen Lebenslauf-Datenbank als auch auf Social Media Plattformen nach passenden Personen. Zuvor müssen die Stellenanzeigen eingelesen und die passenden Schlagwörter hinzugefügt werden, damit der Algorithmus voll automatisiert mit dem Suchprozess starten kann. Rocket Recruiting ist so wie auch einige andere technische Unternehmen hauptsächlich am englischsprachigen Markt zu finden. Die deutsche Version ist noch nicht auf demselben Stand wie die englischsprachige Variante, dennoch verwenden einige RecruiterInnen in Deutschland bereits dieses Programm (Verhoeven 2020, 122). LogOn ist eines der wenigen Matching-Tools das aus Deutschland kommt und dadurch mit der deutschen Sprache vertraut ist (Verhoeven 2020, 123).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Durch den Einsatz dieser fortgeschrittenen KI-basierenden Recruiting-Tools müssen Unternehmen nicht mehr die Dienstleistungen der Suchfirmen in Anspruch nehmen, wodurch Kosten gespart werden können. Außerdem kann die Zeit des Recruiting-Prozesses bis zur Einstellung um 62,5 % reduziert werden (Black/Esch 2020, 219–220).

4.2.2 Chatbots

Im Jahr 1966 wurde der erste Chatbot entwickelt, welcher eine Interaktion zwischen Mensch und Maschine ermöglicht (Pereira et al. 2016, 1). Jedoch wurde dieser Technologie erst in den letzten Jahren vermehrt Aufmerksamkeit entgegengebracht (Schildknecht/Eißer/Böhm 2018, 110).

Chatbots sind Dialogsysteme, die sowohl text- als auch sprachbasiert sind. Über eine erstellte Maske können NutzerInnen eine Kommunikation in natürlicher Sprache führen (Petry/Jäger 2018, 220). Das bedeutet, dass BewerberInnen Fragen an das Unternehmen stellen können und sofort eine Rückmeldung erhalten. Dies ist unabhängig von der Uhrzeit und dem Wochentag, da Chatbots jederzeit automatisiert antworten. Außerdem erzeugen Chatbots das Gefühl, dass eine echte Interaktion stattgefunden hat (Lochner/Preuß 2018, 198; Black/Esch 2020, 222).

Mithilfe von Chatbots sollen zwei Zielsetzungen erreicht werden. Erstens tragen Chatbots dazu bei, dass Kommunikation rationalisiert werden kann. Zweitens sollen sie den Bewerbern und Bewerberinnen unterstützend zur Seite stehen, indem sie Karriereinformationen zur Verfügung stellen. Chatbots dieser Art sind sowohl in verschiedenen Apps wie Facebook Messenger und WhatsApp zu finden als auch auf unternehmenseigenen Webseiten (Petry/Jäger 2018, 220). Im Jahr 2019 haben 3,1 % der deutschen Unternehmen Chatbots in der Personalabteilung eingesetzt. Zusätzlich erwarten 90 % der Unternehmen, dass Chatbots immer häufiger im Personalbereich implementiert werden (Monster 2020a, 15).

Damit diese Ziele erreicht werden können, muss bei der Gestaltung von Chatbots sowohl auf den Informationsgehalt der Stellenausschreibungen geachtet werden als auch auf den Spaßfaktor, der bei den Bewerbern und Bewerberinnen durch das Chatten entstehen sollte. Chatbots sollten sich zudem ähnlich artikulieren wie Menschen und nicht nur sachlich auf die gestellten Fragen eingehen. Vorteilhaft wäre

Künstliche Intelligenz im Recruiting

es auch, wenn Chatbots Fragen humorvoll beantworten würden (Dahm/Dregger 2019, 268; Black/Esch 2020, 222).

Black und Esch haben zusätzlich herausgefunden, dass 82 % der BewerberInnen darüber informiert werden möchten, wenn sie im Recruiting-Prozess mit einem Chatbot und nicht mit einem Menschen kommunizieren (Black/Esch 2020, 224). Überdies hinaus müssen auch die BewerberInnen dazu bereit sein, mit Chatbots zu interagieren, damit eine Implementierung von Chatbots Erfolge erzielen kann (Schildknecht/Eißer/Böhm 2018, 110).

Chatbots können erfolgreich verschiedene Aktivitäten übernehmen. Sie können beispielsweise Fragen der Bewerbenden bezüglich des Unternehmens, der zu besetzenden Position sowie der benötigten Anforderungen für den Job beantworten (Dudler 2020, 106; Black/Esch 2020, 222; Schildknecht/Eißer/Böhm 2018, 110). Durch die Implementierung von Chatbots haben BewerberInnen auch die Chance, ihre Bewerbungsunterlagen und ihren Lebenslauf in der zur Verfügung gestellten App hochzuladen (Dudler 2020, 107).

Außerdem können Chatbots dabei behilflich sein, Bewerbungen zu screenen und Gemeinsamkeiten zwischen Unternehmen und Bewerbern und Bewerberinnen zu identifizieren (Dudler 2020, 106; Black/Esch 2020, 222; Schildknecht/Eißer/Böhm 2018, 110). Im Chat besteht zudem die Möglichkeit, dass BewerberInnen von Chatbots Screening-Fragen gestellt bekommen, die aufeinander aufbauend sein können. Dieser Prozess läuft zwanglos ab, jedoch geht der Prozess nur weiter, wenn die Kandidaten und Kandidatinnen die Fragen beantworten. Mithilfe des Screening-Prozesses können die BewerberInnen vorsortiert werden (Dudler 2020, 107).

Im nächsten Abschnitt, der Interviewplanung, können Chatbots RecruiterInnen unterstützend zur Seite stehen (Pillai/Sivathanu 2020, 2600). Chatbots können beispielsweise Termine vorschlagen, diese mit den Bewerbern und Bewerberinnen fixieren und im Anschluss daran im Kalender der RecruiterInnen eintragen. Mithilfe von Chatbots werden Kandidaten und Kandidatinnen außerdem über den Interviewstandort und den Dresscode informiert und können weitere offene Fragen klären (Dudler 2020, 107; Black/Esch 2020, 224).

Monster hat in einer Studie die Beliebtheit der Anwendungsmöglichkeiten von Chatbots im Recruiting evaluiert. In der *Abbildung 4* ist zu sehen, dass 82,3 % der

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Unternehmen davon überzeugt sind, dass es sinnvoll ist, Standardfragen der BewerberInnen mithilfe von Chatbots zu beantworten. Hingegen sind nur 39,5 % der BewerberInnen davon überzeugt, dass Chatbots geeignete Instrumente sind, um sich mithilfe von Fragen über ein Unternehmen zu informieren. Außerdem gaben 66,1 % der Unternehmen an, dass es hilfreich ist, wenn Kandidaten und Kandidatinnen mithilfe von Chatbots über offene Stellen informiert werden. Es nehmen aber nur 38,5 % der BewerberInnen diese Informationsbereitstellung über offene Stellen als hilfreich wahr. Zwar findet die Beratung von Interessenten und Interessentinnen über mögliche Karriereschritte bei der Hälfte der befragten Unternehmen Zuspruch, jedoch nur bei rund einem Drittel der BewerberInnen (Monster 2020a, 16).

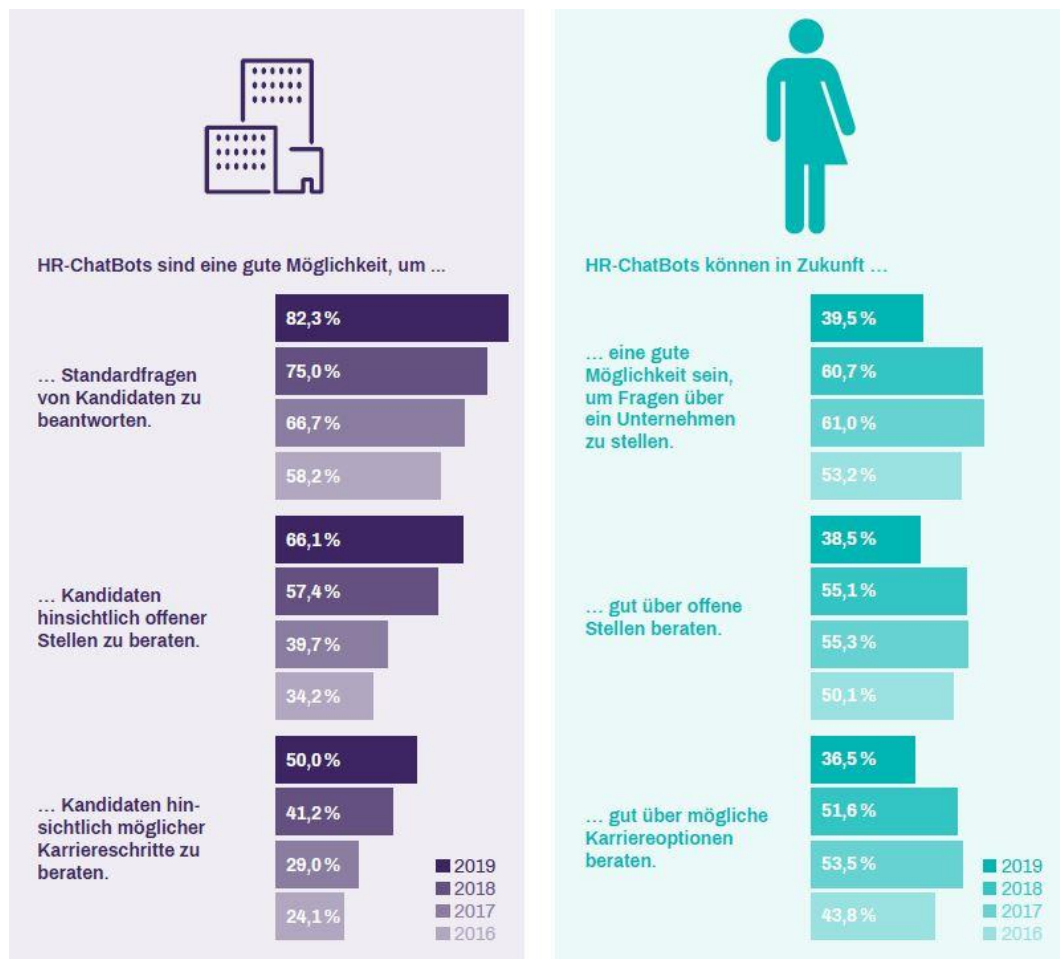


Abbildung 4: Meinungen zu den Möglichkeiten von Chatbots (Monster 2020a, 16)

Abbildung 4 zeigt, dass die Akzeptanz der Unternehmen bezüglich der Möglichkeiten von Chatbots zunimmt. Im Gegensatz dazu haben Chatbots aus BewerberInnen-Sicht von 2017 bis 2019 an Beliebtheit verloren (Monster 2020a, 16).

RecruiterInnen nehmen durch den Einsatz von Chatbots einige Vorteile wahr. Es können z.B. eintönige und wiederkehrende Aufgaben wie die Beantwortung von identen BewerberInnenfragen übernommen werden (Schildknecht/Eiße/Böhm 2018, 110; Dudler 2020, 106). Zusätzlich können Terminerinnerungen übernommen werden. Dadurch erhalten RecruiterInnen mehr Zeit für spannendere Aufgaben, wie den direkten Austausch mit geeigneten Kandidaten und Kandidatinnen. Die Beschleunigung des Recruiting-Prozesses, welche durch die Chatbots ermöglicht wird, stellt einen weiteren Vorteil dar. Im Jahr 2015 lag die Dauer des Bewerbungsprozesses bei durchschnittlich 28,8 Tagen. Chatbots können diese Zeitspanne verringern. Außerdem können die Kosten des Recruiting-Prozesses durch die Verwendung von Chatbots gesenkt werden. Nicht zu vergessen ist, dass Chatbots objektivere Entscheidungen treffen können und Vorurteile keinen Platz haben (Dudler 2020, 106).

4.2.3 Robot Recruiting

Immer mehr Unternehmen weltweit, besonders in den USA, Südkorea und Japan, setzen Robot Recruiting im Recruiting-Prozess ein (Kim/Heo 2021, 2; WKO 2019). Darunter wird verstanden, dass Bewerbende durch Algorithmen automatisierte Informationen übermittelt bekommen. Zudem stellt dieses KI-basierende Tool den Bewerbern und Bewerberinnen Fragen und analysiert deren Antworten. Im Anschluss daran entscheidet das Tool, ob die Kandidaten und Kandidatinnen im Recruiting-Prozess eine Runde weiterkommen. Diese gesamten Vorgänge laufen automatisiert ab, deswegen wird dieses KI-basierende Tool als Robot Recruiting bezeichnet (WKO 2019).

Auch bei Jobinterviews gibt es inzwischen Möglichkeiten, KI-basierende Recruiting-Tools einzusetzen (Dahm/Dregger 2019, 253). Mithilfe von Algorithmen kann das Programm verschiedene Masken annehmen, beispielsweise das Gesicht eines Avatars, eines Roboters oder eines Menschen, der jedoch nur virtuell existiert (WKO 2019).

Ein Unternehmen, welches solche Masken entwickelt, hört auf den Namen Furhat Robotics. Die Kopfform des Avatars ist der Form eines menschlichen Kopfes ähnlich. Mithilfe des KI-basierenden Recruiting-Tools werden sowohl die Emotionen als auch die Gesichtszüge der Menschen nachgeahmt, wodurch ein individuelles Gesicht

Künstliche Intelligenz im Recruiting

erstellt werden kann. Zudem kann ausgewählt werden, ob die Maschine eine weibliche oder männliche Stimme hat (WKO 2019).

Die deutsche Firma Precire ist ein weiteres Unternehmen, welches ein Robot Recruiting Tool entwickelt hat. Mithilfe dieses Tools kann durch eine Analyse der Interviews auf die Persönlichkeit der BewerberInnen geschlossen werden. Um diese Sprachdaten zu gewinnen, müssen die BewerberInnen ein 20 Minuten langes automatisiertes Telefonat mit einem KI-System durchführen und hierbei Fragen beantworten. Analysiert werden die linguistischen Merkmale der Aussagen, wie beispielsweise die Anzahl der verwendeten positiven Begriffe (Dahm/Dregger 2019, 253; Verhoeven 2020, 123). Hierbei wird das Gespräch der BewerberInnen anhand von über 500.000 Merkmalen mit den Referenzdaten verglichen (Kampitsch 2019). Zusätzlich werden Prozentwerte für die unterschiedlichen Merkmale der herangezogenen Persönlichkeitsmodelle errechnet. Die Inhalte der Aussagen werden jedoch nicht ausgewertet. Das Unternehmen Precire behauptet, dass durch den Einsatz dieses Tools die Fluktuationsrate nach dem Einstellungsprozess um 45 % minimiert werden kann (Dahm/Dregger 2019, 253).

Das Unternehmen HireVue welches 2004 in den USA gegründet wurde, hat das führende Tool im Bereich der Stimm- und Gesichtserkennung entwickelt. Dieses Tool analysiert die Wortwahl, den Wortschatz, den Tonfall, Veränderungen der Stimme genauso wie die Gesichtsbewegungen und den Blickwechsel von Kandidaten und Kandidatinnen. Die erhaltenen Daten werden mit jenen der besten ehemaligen MitarbeiterInnen verglichen, da diese einen idealen Vergleichswert darstellen. HireVue kann mithilfe von verschiedenen Modellen tausende Merkmale analysieren und Korrelationen mit den besten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen herstellen. Danach erhalten die BewerberInnen eine bestimmte Punkteanzahl zwischen 0 und 100. Die letzte Entscheidungsmacht liegt dennoch in den Händen der RecruiterInnen (Fernández Martínez/Fernández 2020, 199–200; Verhoeven 2020, 122).

Dahm und Degger haben aufgezeigt, dass Robot Recruiting das KI-basierende Recruiting-Tool ist, welches bei den Bewerbern und Bewerberinnen am schlechtesten ankommt. Die Ursache hierfür könnte sein, dass die BewerberInnen sich einen menschlichen Kontakt wünschen, vor allem, wenn der Recruiting-Prozess bereits weiter vorangeschritten ist (Dahm/Dregger 2019, 266). Die folgende Aussage über den Einsatz vom Robot Recruiting bestätigt diese Tatsache: „wenn ich für eine Firma

Künstliche Intelligenz im Recruiting

‚brenne‘ und mich dort bewerbe, dann möchte ich kein Telefoninterview mit einer Maschine. Das hat etwas von einem Callcenter.“ (Dahm/Dregger 2019, 265) Diese Aussage spiegelt die Skepsis einiger BewerberInnen gegenüber Robot Recruiting wider und unterstreicht die Bedeutung der persönlichen Interaktion mit den Recruitern und Recruiterinnen im Auswahlprozess. Zusätzlich glauben einige BewerberInnen, dass mögliche Potenziale verborgen bleiben (Dahm/Dregger 2019, 265).

Um die Akzeptanz gegenüber Robot Recruiting zu erhöhen, müssen umfangreichere Maßnahmen getroffen werden. Beispielsweise sollen solche Systeme ausführlich getestet werden, bevor sie in Unternehmen eingeführt werden. Überdies hinaus sollen die KI-Systeme nach der Implementierung laufend überwacht werden. Dieser Prozess kann durch die Einholung von Feedback seitens der BewerberInnen unterstützt werden (Dahm/Dregger 2019, 268). Die Wertschätzung stellt ebenfalls einen maßgeblichen Aspekt bei der Erhöhung der Akzeptanz des Recruiting-Tools dar. Durch den Einsatz von KI in Teilprozessen des Recruitings nimmt das Gefühl der Wertschätzung der BewerberInnen ab. Daher sollten vor allem abgelehnte BewerberInnen ein menschliches Feedback erhalten. Außerdem kann das Vertrauen der BewerberInnen durch die Transparenz der Datenverwendung gestärkt werden, da NutzerInnen wissen wollen, was mit ihren Daten passiert und wo diese gespeichert werden (Dahm/Dregger 2019, 265–269).

Kim und Hoe haben herausgefunden, dass BewerberInnen auch einige Vorteile durch das Robot Recruiting erkennen. Der Aspekt der Zeitersparnis sowie die Reduktion der Anreisezeit und Reisekosten werden als Vorteile wahrgenommen (Kim/Heo 2021, 8). Robot Recruiting ermöglicht außerdem eine faire und objektive Beurteilung der BewerberInnen ohne Beeinflussung durch Vorurteile oder Stereotype (Frintrup 2020, 68-69; Kim/Heo 2021, 8–9; WKO 2019). Da das Robot Recruiting den Fokus auf die Qualifikationen der BewerberInnen setzt, werden Vorurteile wie die Religion, das Alter, die Kleidung oder das Aussehen ausgeblendet (WKO 2019; Frintrup 2020, 69).

4.3 Rechtliche und ethische Rahmenbedingungen

Der Einsatz von KI-basierenden Recruiting-Tools und die damit einhergehende automatisierte Datenerhebung und Entscheidungsfindung führt zu neuen rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen. Diese müssen begutachtet werden, damit KI sowohl rechtlich korrekt als auch ethisch vertretbar in den Recruiting-Prozess implementiert werden kann (Gärtner 2020, 207). In den folgenden Unterkapiteln werden der Datenschutz, die Diskriminierungen im Recruiting-Prozess, das Abwerben von Talenten und die Grenzen des KI-Recruitings näher analysiert.

4.3.1 Datenschutz

Bei der Verwendung von KI-basierenden Recruiting-Tools muss Rücksicht auf datenschutzrechtliche Verordnungen und Gesetze genommen werden. Die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) des Europäischen Parlaments ist seit dem 25. Mai 2018 „die Grundlage des allgemeinen Datenschutzrechts in der EU und Österreich“ (Österreichische Datenschutzbehörde 2018). Diese regelt „den Umgang mit personenbezogenen Daten – von KundInnen ebenso wie von BewerberInnen“ (WKO 2021b, 47). Daher müssen im Recruiting auch einige datenschutzrechtliche Aspekte beachtet werden, denn die DSGVO regelt, unter welchen Voraussetzungen Unternehmen Daten von Bewerbern und Bewerberinnen verwenden und verarbeiten dürfen (WKO 2021b, 47; karriere.at 2019, 4). Seit 2018 sind die DSGVO und das Datenschutzgesetz (DSG) in Österreich gültig (karriere.at 2019, 4). Wird jedoch dagegen verstoßen, können Strafen bis zu € 20.000.000 verhängt werden. „Handelt es sich um ein Unternehmen, kann die Strafe auch bis zu 4 Prozent des weltweit erwirtschafteten Jahresumsatzes betragen.“ (karriere.at 2019, 12)

BewerberInnen werden häufig von KI-basierenden Recruiting-Tools nach personenbezogenen Daten gefragt. Darunter werden alle Informationen verstanden, die sich auf eine natürliche Person beziehen (karriere.at 2019, 6). Ebenfalls zählen auch jene Informationen dazu, „die in Kombination mit anderen Informationen eine Person identifizierbar machen“ (karriere.at 2019, 6). Beispiele für personenbezogene Daten sind: das Geburtsdatum, der Name, der Geburtsort sowie die Wohnadresse, die Ausbildung, die Weiterbildung, der Arbeitsplatz, die IP-Adresse, der Familienstand und die Hobbys der BewerberInnen (karriere.at 2019, 6). Die Erhebung von Stammdaten wie die Anschrift, der Name, die E-Mail-Adresse und die Telefonnummer ist

Künstliche Intelligenz im Recruiting

datenschutzrechtlich unproblematisch. Im Gegensatz dazu ist die Erhebung von schutzwürdigen Daten wie Religion, ethnische Herkunft, Behinderung und Vorstrafen datenschutzrechtlich bedenklich (Rauls/Haberland 2020, 266–269).

Bei der Verarbeitung der personenbezogenen Daten muss darauf geachtet werden, dass der Grundsatz der Datenminimierung gemäß Art. 5 Abs 1 DSGVO eingehalten wird. Das bedeutet, dass nur die notwendigen Daten sowohl verarbeitet als auch analysiert werden dürfen. (Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden 2019, 4) „Die Prüfung der Erforderlichkeit kann ergeben, dass die Verarbeitung vollständig anonymer Daten zur Erreichung des legitimen Zwecks ausreicht.“ (Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden 2019, 4)

Die Grundsätze der Verarbeitung der personenbezogenen Daten, welche im Art. 5. der DSGVO geregelt werden, müssen auch von KI-basierenden Recruiting-Tools eingehalten werden. Der Art. 25 DSGVO schreibt vor, dass diese Grundsätze schon frühzeitig geplant und von den verantwortlichen Personen durch organisatorische und technische Maßnahmen umgesetzt werden müssen, beispielsweise muss eine Pseudonymisierung² erfolgen. Außerdem legt der Art. 5 Abs 1 DSGVO fest, dass die personenbezogenen Daten auf eine nachvollziehbare Weise von dem Unternehmen verarbeitet werden müssen. Um dies zu ermöglichen, müssen die Informationen transparent verarbeitet werden, ebenfalls sollen die Trainingsdaten, welche der KI zugefügt werden, verständlich und leicht zugänglich sein, siehe Art. 12 DSGVO (DSGVO 2016 ABI. L 679/2016; Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden 2019, 2–4). Entscheidungen, die mithilfe der KI-basierenden Recruiting-Tools getroffen werden, müssen auch erklärbar und nachvollziehbar sein. Allein die Erklärbarkeit der Ergebnisse reicht nicht aus, vielmehr muss der gesamte Entscheidungsprozess nachvollzogen werden können (Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden 2019, 2–4).

Auch die Angabe von personenbezogenen Daten auf Social Media Plattformen stellt grundsätzlich „keine automatische Einwilligung in die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung der eingestellten Informationen“ (Rauls/Haberland 2020, 266) dar. Wenn sich eine Person dazu entschieden hat, ein öffentlich zugängliches Profil zu erstellen, ersetzt diese Handlung trotzdem nicht eine Einwilligung (Rauls/Haberland 2020, 266–269). Wenn personenbezogene Daten von Bewerbern und Bewerberinnen über

² Unter Pseudonymisierung wird verstanden, dass personenbezogene Daten so verarbeitet werden, dass diese ohne die Zufuhr „zusätzlicher Informationen nicht mehr einer spezifischen betroffenen Person zugeordnet werden können“ (WKO 2021a).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Online-Bewerbertools beziehungsweise per E-Mail übermittelt werden, müssen die RecruiterInnen die datenschutzrechtlichen Verpflichtungen ebenfalls einhalten. Außerdem müssen die Verantwortlichen, in diesem Fall die RecruiterInnen, den Bewerbern und Bewerberinnen, nach Übermittlung der Bewerbungen, bestimmte Informationen zukommen lassen (WKO 2021b, 47; Orwat 2020, 106). Die Wirtschaftskammer Österreich hat notwendige Informationen zusammengefasst, die gemäß Art. 13 und 14 der DSGVO an die BewerberInnen übermittelt werden müssen. Hierzu zählen:

- die Kontaktdaten des Empfängers bzw. der Empfängerin des Bewerbungsschreibens,
- der Name und die Kontaktdaten des verantwortlichen Recruiters bzw. der verantwortlichen Recruiterin, bei welchen die BewerberInnen ihre Datenschutzrechte einfordern können,
- die Kontaktdaten der mit Datenschutz beauftragten Person,
- der Zweck der Verarbeitung sowie die Rechtsgrundlage und
- die Auskunft über die Aufbewahrungsdauer (WKO 2021b, 47).

Die Daten, die im Zuge des Bewerbungsprozesses für eine ausgeschriebene Position gespeichert wurden, dürfen, wenn keine anderslautende Einwilligungserklärung vorliegt, nur für diese beworbene Stellenanzeige herangezogen werden. Sieben Monate nach dem Ende des Recruiting-Prozesses müssen diese Daten der abgelehnten BewerberInnen aus jedem Postfach und Ordner gelöscht werden. Aufgrund dessen sollen BewerberInnendaten nur an Personen weitergeleitet werden, die diese Daten für den Recruiting-Prozess benötigen. Es gibt jedoch auch die Möglichkeit, dass die Daten der BewerberInnen von dem Unternehmen in Evidenz gehalten werden können, wenn die BewerberInnen dazu zustimmen. Diese Einwilligungen können auch jederzeit von den Bewerbern und Bewerberinnen widerrufen werden (WKO 2021b, 47–48).

Außerdem ist in der DSGVO geregelt, dass BewerberInnen drei verschiedene Rechte in Anspruch nehmen können. Erstens haben BewerberInnen jederzeit das Recht, Auskunft zur Datenverarbeitung zu erhalten. Daher müssen RecruiterInnen die Fragen der BewerberInnen in der Regel innerhalb eines Monats beantworten. Zweitens steht Bewerbern und Bewerberinnen das Recht zu, dass ihr Daten verändert bzw. gelöscht werden. Drittens haben BewerberInnen das Recht alle

Künstliche Intelligenz im Recruiting

personenbezogenen gespeicherten Daten und Dokumente innerhalb eines Monats zugeschickt zu bekommen, wenn sie dieses Recht einfordern. Aus diesen drei Rechten ergeben sich Pflichten, die von den Recruitern und Recruiterinnen innerhalb eines Monats erfüllt werden müssen (karriere.at 2019, 10).

Zusätzlich muss bei dem Einsatz von KI im Recruiting ermöglicht werden, dass die BewerberInnen nicht als Objekte betrachtet werden. Gemäß dem Art. 22 DSGVO sind automatisierte Entscheidungen bzw. das Profiling von Kandidaten und Kandidatinnen nur beschränkt zulässig. Die Rechtmäßigkeit, die Zurechenbarkeit und die Fairness jedes Individuums muss gemäß Art. 5 DSGVO geschützt werden. Daher haben die BewerberInnen auch immer das Recht auf Darlegung der Entscheidungsfindung sowie auf eine etwaige Anfechtung der Entscheidungen (Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden 2019, 3).

In der deutschen Datenschutzkonferenz wurden sieben datenschutzrechtliche Anforderungen herausgearbeitet, die beim KI-Recruiting berücksichtigt werden müssen. Diese sieben Anforderungen, sind in der Abbildung 5 zu sehen.

1. KI darf Menschen nicht zu Objekten machen.
2. KI darf nur für verfassungsrechtlich legitimierte Zwecke eingesetzt werden.
3. KI muss transparent, nachvollziehbar und erklärbar sein.
4. KI muss Diskriminierungen vermeiden.
5. Für KI gilt Grundsatz der Datenminimierung.
6. KI braucht Verantwortlichkeit.
7. KI benötigt technische und organisatorische Standards.

Abbildung 5: Sieben datenschutzrechtliche Anforderungen (Abbildung in Anlehnung an: Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden 2019, 3–4)

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Die erste Anforderung ist, dass KI Menschen nicht wie Objekte behandeln darf; daher dürfen Entscheidungen, gemäß Art 22 DSGVO, nicht allein von der KI gefällt werden. Die zweite Anforderung lautet, dass Unternehmen den Grundsatz der Zweckbindung beachten müssen. Bei Zweckänderungen müssen außerdem klare Grenzen gesetzt werden. Unter der dritten Anforderung ist zu verstehen, dass Bewerbungsunterlagen erklärbar und nachvollziehbar verarbeitet werden müssen. Außerdem müssen die Entscheidungen nachvollziehbar sein. Die vierte Anforderung schreibt fest, dass BewerberInnen nicht diskriminiert werden dürfen; daher müssen die KI-basierenden Tools überwacht werden. Der Grundsatz der Datenminimierung stellt die fünfte datenschutzrechtliche Anforderung dar. Darunter wird verstanden, dass geprüft werden muss, welche Daten für die Verarbeitung tatsächlich erforderlich sind. Die sechste Anforderung lautet, dass Unternehmen beim Einsatz von KI, Verantwortung übernehmen müssen. Damit eine datenschutzgerechte Verarbeitung sichergestellt werden kann, müssen Unternehmen außerdem technische und organisatorische Maßnahmen treffen (Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden 2019, 3–4).

4.3.2 Diskriminierung im Recruiting-Prozess

Es gibt auch Gesetze, die Diskriminierungen im Recruiting-Bereich entgegenwirken sollen. RecruiterInnen treffen nämlich auch heutzutage noch immer subjektive und diskriminierende Entscheidungen. Rößler hat beispielsweise herausgefunden, dass BewerberInnen mit einem deutschsprachigen Namen eine um 14 % höhere Wahrscheinlichkeit haben, zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen zu werden, als BewerberInnen mit einem türkischsprachigen Namen. Außerdem hat die Studie gezeigt, dass Frauen, die ein Kopftuch tragen, weniger Jobangebote erhalten als jene, die keines tragen (Rößler 2020, 35).

Durch den Einsatz von Algorithmen wird erwartet, dass es zu kaum bzw. gar keinen Diskriminierungen mehr im Recruiting-Prozess kommt. Aus zwei unterschiedlichen Gründen treffen KI-basierende Recruiting-Tools jedoch nicht immer objektive Entscheidungen. Erstens werden algorithmische Systeme von Menschen entwickelt. Das bedeutet, dass Menschen darüber entscheiden, welche Daten herangezogen, wie diese gewichtet und was mithilfe der Algorithmen gemessen werden soll. Zweitens sind Daten nicht automatisch objektiv, was bedeutet, dass sie das gesellschaftliche Ungleichgewicht widerspiegeln (Rößler 2020, 35).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Im Robot Recruiting wird zum Beispiel häufig die Hautfarbe analysiert. Dieser Vorgang kann zu Diskriminierungen führen, weil die meisten Algorithmen mit Bildern von hellhäutigen Personen trainiert werden. Dadurch werden hellhäutige Personen von den KI-basierenden Recruiting-Tools besser bewertet als dunkelhäutige BewerberInnen. Zudem hat die Studie gezeigt, dass Männer besser bewertet werden als Frauen. Die schlechtesten Bewertungen haben dunkelhäutige Frauen erhalten (Fernández Martínez/Fernández 2020, 200–201; Buolamwini/Gebru 2018, 84–87). Daraus ist ersichtlich, dass Personen aufgrund des Geschlechts und der Hautfarbe diskriminiert werden. Diese Diskriminierungen verstoßen gegen den österreichischen Gleichheitsgrundsatz (GIGB), welcher die Diskriminierung aufgrund von ethnischen Zugehörigkeiten verbietet (Brodil/Risak/Wolf 2016, 149). Der GIGB verbietet eine differenzierte Behandlung von unterschiedlichen sozialen Gruppen, die sich durch bestimmte Merkmale³ von anderen Gruppen unterscheidet (Brodil/Risak/Wolf 2016, 149).

Algorithmen könnten außerdem so programmiert werden, dass sie das tatsächliche Alter anhand von biologischen Einflussfaktoren wie beispielsweise des Hauttyps oder der Haardichte ermitteln. Aus Gründen der Kostenersparnis könnte die KI so eingestellt werden, dass sie bestimmte Altersgruppen diskriminiert. Nach spanischem Recht ist es beispielsweise möglich, dass Unternehmen weniger Steuern für unter 30-Jährige und über 40-Jährige zahlen müssen. Daher könnten spanische Unternehmen beispielsweise nur ausgewählte Trainingsdaten implementieren, damit die KI infolgedessen bestimmte Zielgruppen bevorzugt, um eine Kostenreduktion zu erzielen. Außerdem kann mithilfe bestimmter Gesichtserkennungstools auf die sexuelle Orientierung der BewerberInnen geschlossen werden. Eine derartige Software, die auf die sexuelle Orientierung schließt, wird jedoch von einigen Kritikern und Kritikerinnen als illegal bezeichnet, da diese gegen die grundlegenden Menschenrechte verstößt (Fernández Martínez/Fernández 2020, 204–206). Eine Bestimmung der Sexualität mithilfe von KI kann zudem Gefahren für die Bewerbenden mit sich ziehen, da Homosexualität auch heute noch in einigen Ländern verurteilt wird (Fernández Martínez/Fernández 2020, 213). Es liegt dadurch auf der Hand, dass die ethischen sowie rechtlichen Fragen in Bezug auf Diskriminierungen von

³ Zu diesen Merkmalen werden vor allem die Herkunft, Hautfarbe, Sprache, Kultur, Religion und Sitten gezählt (Brodil/Risak/Wolf 2016, 149).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Regierungen, Ethikkommissionen und Prüfungsorganen sorgfältig analysiert werden müssen (Fernández Martínez/Fernández 2020, 206).

Eine Vielzahl an Praxisfällen beweist, dass Computer auch nicht immer vorurteilsfreie Entscheidungen treffen (Rößler 2020, 34). Beispielsweise wurde das Problem der Diskriminierung 2018 bei Amazon entdeckt, wie bereits im Kapitel 4.1 präsentiert wurde. Das eingesetzte Tool hat diskriminierende Entscheidungen getroffen und Frauen schlechter bewertet als Männer (Rößler 2020, 35; Hogg 2019, 47). Deswegen haben Männer von der KI eine höhere Punkteanzahl erhalten, wodurch sie infolgedessen bevorzugt wurden (Meyer 2018; Tambe/Cappelli/Yakubovich 2019, 16; Hogg 2019, 47).

Es gibt jedoch auch Unternehmen, die bestimmte Personengruppen absichtlich unterschiedlich bewerten. Ein aktuelles Beispiel hierfür ist das österreichische Arbeitsmarktservice (AMS), welches ab 2021, nach drei Jahren Testbetrieb, Algorithmen im Recruiting-Prozess einsetzen möchte (Szigetvari 2020). Mithilfe dieser Algorithmen werden Kategorien erstellt und arbeitslose Personen werden anhand der erwarteten Chancen auf dem Arbeitsmarkt einer Kategorie zugeordnet (Rößler 2020, 36). Hierbei werden drei Kategorien unterschieden „Arbeitssuchende mit guten, mittleren und schlechten Perspektiven, einen Arbeitsplatz zu finden“ (Rößler 2020, 36). Der Algorithmus beurteilt die Kandidaten und Kandidatinnen anhand der folgenden personenbezogenen Informationen: Geschlecht, Alter, Wohnort, Ausbildung, bisherige Karriere und Staatsbürgerschaft (Rößler 2020, 36). Bei der Einstufung fällt auf, dass Frauen automatisch aufgrund ihres Geschlechts Punkte abgezogen werden. Außerdem werden Frauen, welche betreuungspflichtige Kinder haben, weitere Punkte abgezogen, Männer bekommen dafür jedoch keinen Punkteabzug. Das AMS begründet diese Diskriminierung dadurch, dass sich die Arbeitsmarktchancen bei Männern nicht verändern, wenn sie betreuungspflichtige Kinder haben. Durch diese Diskriminierungen verschlechtern sich die Möglichkeiten der benachteiligten Gruppen noch weiter, kritisieren ForscherInnen und die Arbeiterkammer (Rößler 2020, 36; Fanta 2021). Nachdem die Datenschutzbehörde eine Amtsrevision gegen das Bundesverwaltungsgericht erhoben hat, muss jetzt das Höchstgericht (Verwaltungsgerichtshof) diesen Fall klären (Fanta 2021).

Sendhil Mullainathan, Professor an der Universität Chicago, hat herausgefunden, dass die Einstellungen und Meinungen von Menschen schwerer verändert werden

Künstliche Intelligenz im Recruiting

können als jene eines Algorithmus, denn eine Software kann angepasst werden und das menschliche Gehirn hat sich bisher als wenig biegsam erwiesen. Daraus leitet sich auch seine Aussage ab: „Changing algorithms is easier than changing people.“ (Mullainathan 2019) Diese Aussage zeigt, dass Algorithmen schneller als Menschen dazu gebracht werden können, objektive Entscheidungen zu treffen, weshalb Diskriminierungen mithilfe von KI schneller vermieden werden können.

Diskriminierungen im KI-basierenden Recruiting kann auch gezielt entgegengewirkt werden. Beispielsweise kann das Bewusstsein der BewerberInnen gegenüber KI gestärkt werden. Daher sollten die BewerberInnen auch über die sprachlichen Anforderungen des Unternehmens informiert werden. Überdies sollen den Bewerbern und Bewerberinnen die technischen Bedingungen des Interviews klar und deutlich übermittelt werden, damit alle BewerberInnen die gleichen Chancen wahrnehmen können. Zu den technischen Bedingungen zählen beispielsweise die notwendige Tonqualität oder der Abstand, der zur Kamera eingehalten werden sollte (Fernández Martínez/Fernández 2020, 212).

Damit die Diskriminierungen im KI-basierenden Recruiting-Prozess minimiert werden können, soll bei der Implementierung der KI darauf geachtet werden, dass die zugeführten Trainingsdaten objektiv sind (Meyer 2018; Tambe/Cappelli/Yakubovich 2019, 16; Hogg 2019, 47). Um sicherzustellen, dass die KI möglichst alle Menschen anhand der gleichen Richtwerte bewertet, soll bei der Zufuhr der Trainingsdaten auf eine Diversität der Daten geachtet werden. Außerdem können verschiedene Richtwerte herangezogen werden, damit BewerberInnen nicht immer nur mit den Top-Performern des Unternehmens verglichen werden. Die KI sollte daher regelmäßig sorgfältig geprüft werden, dadurch können Diskriminierungen vermieden werden (Fernández Martínez/Fernández 2020, 212).

Zusätzlich muss das Problem der geschlechtsspezifischen Voreingenommenheit gelöst werden. Ein möglicher Lösungsvorschlag, der sich als nützlich erwiesen hat, sind *blind auditions* (Fernández Martínez/Fernández 2020, 212). Unter diesem Begriff wird der Vorgang verstanden, dass BewerberInnen nur aufgrund der dafür benötigten Qualifikationen für einen Job ausgewählt werden (Doyle 2019). Damit dies im KI-basierenden Recruiting-Prozess ermöglicht wird, müssen irrelevante Informationen entfernt werden. Beispielsweise können das Geschlecht, das Alter

sowie die Herkunft der BewerberInnen von den Algorithmen nicht berücksichtigt werden (Tambe/Cappelli/Yakubovich 2019, 30).

Unternehmen sind verpflichtet, bestimmte Gesetze einzuhalten, damit das Risiko der Diskriminierung im KI-basierenden Recruiting-Prozess vermindert werden kann. Eines dieser Gesetze ist der Gleichheitsgrundsatz, dieser verbietet eine unsachliche Differenzierung (Brodil/Risak/Wolf 2016, 147). Der Art. 3 EUV (Vertrag über die europäische Union) bekämpft die soziale Ausgrenzung sowie die Diskriminierung. Zusätzlich sorgt er für eine Gleichstellung von Frauen und Männern. Außerdem verbietet das Gleichbehandlungsgesetz die Diskriminierung aufgrund von Alter, ethnischer Zugehörigkeit, Religion bzw. Weltanschauung und sexueller Orientierung (Brodil/Risak/Wolf 2016, 147–150). Allerdings stellt es eine herausfordernde Aufgabe dar, potenzielle Diskriminierungen der Algorithmen wahrzunehmen. Deshalb wird gefordert, dass Algorithmen regelmäßig von Antidiskriminierungsbehörden kontrolliert werden, was jedoch momentan noch nicht der Fall ist (Orwat 2020, 108–109).

Es existieren bereits erste Versuche, Diskriminierungen beim KI-Recruiting zu reduzieren. Beispielsweise schreibt der Art. 22 Abs. 1 DSGVO vor, dass Personen nicht nur aufgrund eines voll automatisierten KI-basierenden Recruiting-Prozess benachteiligt werden dürfen. Genauer gesagt sind die Entscheidungen, die ohne menschliche Interaktion gefällt wurden und zum Nachteil der Kandidaten und Kandidatinnen ausgefallen sind, bei Einspruch der BewerberInnen nicht gültig (Rauls/Haberland 2020, 269; Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden 2019, 3). Mithilfe dieser Verordnung wird verhindert, dass Entscheidungen ausschließlich von KI-basierenden Recruiting-Tools und ohne menschliches Eingreifen getroffen werden. Handelt es sich bei KI-basierten Recruiting-Tools hingegen nur um eine Entscheidungshilfe, die RecruiterInnen zur Entscheidungsfindung nutzen, so ist dieser Einsatz zulässig (Rauls/Haberland 2020, 269).

4.3.3 Abwerben von Talenten

Beim Abwerben von Talenten müssen ebenfalls rechtliche und auch ethische Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die gesichteten potenziellen Wunschkandidaten und Wunschkandidatinnen bei der Kontaktaufnahme der RecruiterInnen noch in einem Arbeitsverhältnis mit einem anderen Unternehmen (Rauls/Haberland 2020, 267; WKO 2010, 1–4).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Unter der Bezeichnung *Abwerben von Talenten* wird verstanden, dass vertraglich gebundene MitarbeiterInnen mittelbar oder unmittelbar von Unternehmen beeinflusst werden. Ziel des abwerbenden Unternehmens ist es, dass die Wunschkandidaten und Wunschkandidatinnen ein neues Arbeitsverhältnis bei ihnen eingehen und ihr momentanes Arbeitsverhältnis beenden (Rauls/Haberland 2020, 267).

Grundsätzlich ist das Abwerben fremder MitarbeiterInnen gemäß dem Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) erlaubt. Eine Beendigung des Arbeitsverhältnisses, welche von Arbeitgebern und Arbeitgeberinnen eingebracht wird, ist genauso Bestandteil der wirtschaftlichen Wettbewerbsfreiheit wie die Tatsache, dass ArbeitnehmerInnen von anderen Unternehmen abgeworben werden können. Wenn das abwerbende Unternehmen jedoch verwerfliche Mittel anwendet oder ein verwerfliches Ziel verfolgt, ist ein Abwerbungsversuch als sittenwidrig einzuordnen (WKO 2010, 1–2). Ein Beispiel hierfür ist das planmäßige Ausspannen der MitarbeiterInnen des Konkurrenzunternehmens mit dem Ziel, den Geschäfts-betrieb der Konkurrenz zu schädigen bzw. zu beeinträchtigen. Wenn Unternehmen jedoch gezielt ausgebildete ArbeitnehmerInnen des Konkurrenzunternehmens abwerben möchten, stellt das keine sittenwidrige Tätigkeit dar und ist deswegen erlaubt (Ulbricht 2020, 740; WKO 2010, 1–4).

Die Direktansprache, zu welcher auch das Active Sourcing gezählt wird, verfolgt ebenso das Ziel, geeignete BewerberInnen gezielt von anderen Unternehmen abzuwerben (Gärtner 2020, 210; Rauls/Haberland 2020, 267). Direktansprachen sind grundsätzlich, unter Berücksichtigung des UWG, erlaubt. Das ist vor allem dann der Fall, wenn MitarbeiterInnen von Konkurrenzunternehmen angesprochen werden und der Versuch vorliegt, diese gezielt von einem Wechsel zu überzeugen. Es liegt allerdings bereits dann eine Sittenwidrigkeit vor, wenn die Handlungen des abwerbenden Unternehmens dazu führen, dass die Wertschätzung der betroffenen Person gegenüber ihrem Arbeitgeber bzw. ihrer Arbeitgeberin verringert wird (Rauls/Haberland 2020, 267; WKO 2010, 2–3; Ksiazek 2018). Ein Unternehmen, welches BewerberInnen abwerben möchte, kann auch ohne Bedenken ein kurzes Telefonat mit den abzuwerbenden Personen führen, auch wenn diese sich zu diesem Zeitpunkt am derzeitigen Arbeitsplatz befinden; jedoch muss es sich hierbei um die erste Kontaktaufnahme handeln (Rauls/Haberland 2020, 267).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Daraus ist ersichtlich, dass das alleinige Kontaktieren eines Mitarbeiters bzw. einer Mitarbeiterin eines Konkurrenzunternehmens noch nicht rechtswidrig ist. Erst wenn Begleitumstände dazu kommen, „die den Wettbewerb verfälschen, wird ein wettbewerbswidrig verpöntes Verhalten verwirklicht“ (Ksiazek 2018). Hierzu werden beispielsweise aggressive Geschäftspraktiken gezählt, die dazu beitragen, dass sich Personen dazu genötigt fühlen, den Arbeitgeber bzw. die Arbeitgeberin zu wechseln. Auch die Angabe von falschen Daten, die zu unerreichbaren Erwartungen führt, ist unzulässig. Folglich können sowohl die kontaktierte Person als auch das betroffene Unternehmen Unterlassungsansprüche gegen das abwerbende Unternehmen oder gegen den Recruiter bzw. die Recruiterin geltend machen. Außerdem kann ein solches Verhalten, welches gegen den unlauteren Wettbewerb verstößt, sogar zu Schadenersatzpflichten führen (Ksiazek 2018). Jedoch werden die Entscheidungen in Österreich individuell gefällt und sind daher von Fall zu Fall unterschiedlich. Daher fällt es schwer, allgemeine Richtlinien aufzustellen, welche die Zulässigkeit der Abwerbung regeln (WKO 2010, 2).

Unternehmen können jedoch auch mit ihren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen Konkurrenzklauseln im Arbeitsvertrag vereinbaren. Diese können verhindern, dass das Wissen des bisherigen Arbeitgebers bzw. der bisherigen Arbeitgeberin von dem nächsten Unternehmen übernommen werden kann. Dadurch soll verhindert werden, dass sich das abwerbende Unternehmen Vorteile verschafft und möglicherweise noch Insiderinformationen erhält. In den Konkurrenzklauseln können unterschiedliche Nebenpflichten für den Zeitraum nach dem Ende des Arbeitsverhältnisses festgelegt werden. Wenn gegen diese Klauseln verstoßen wird, hat das Unternehmen die Möglichkeit, Schadenersatz in Höhe der Vertragsstrafe vom Arbeitnehmer bzw. der Arbeitnehmerin zu verlangen. Der Oberste Gerichtshof hat sich jedoch, entgegen früherer Rechtsprechungen, dafür entschieden, dass der Prozess des Abwerbens von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen dann zulässig ist, wenn die MitarbeiterInnen daraus finanzielle Vorteile verzeichnen können. Daher müssen die MitarbeiterInnen in diesem Fall keinen Schadenersatz an den ehemaligen Arbeitgeber bzw. die Arbeitgeberin bezahlen, da Unternehmen keinen Anspruch auf bestimmte MitarbeiterInnen haben. Ein attraktives Angebot stellt einen Grundbestandteil des wirtschaftlichen Wirtschaftslebens dar und kann dadurch nicht zu Schadenersatzzahlungen führen (Ksiazek 2018).

4.3.4 Grenzen des KI-Recruiting

Im Recruiting mittels künstlicher Intelligenz müssen auch weitere ethische Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Diese werden im Folgenden näher dargestellt, damit im Anschluss daran die Grenzen des KI-Recruitings analysiert werden können.

Die Ethik beschäftigt sich mit den moralischen Aspekten der Handlungen. Hierbei werden die Werte, die Prinzipien, die Tugenden und die Normen der Handlungen hinterfragt. Wenn diese eingehalten werden, reagieren die Menschen mit Toleranz und Akzeptanz, werden die moralischen Vorstellungen jedoch verletzt, entsteht ein Gefühl von Ablehnung bzw. Ignoranz. Um ein Gefühl von Akzeptanz zu schaffen, sollten bestimmte ethische Richtlinien eingehalten werden (Gärtner 2020, 217). Vor allem im Bereich der KI werden eine Vielzahl an verschiedenen Prinzipien und Werten als wesentlich angesehen, „allem voran Transparenz, Gerechtigkeit und Fairness, Vermeidung von Schäden bzw. Wohlwollen, Verantwortung, Privatheit, Freiheit und Autonomie, Vertrauen, Nachhaltigkeit, Würde und Solidarität“ (Gärtner 2020, 217). Diese Werte sind über verschiedene Länder hinweg nicht ident. Außerdem verfolgen unterschiedliche Gruppen meist auch andere Interessen, was zu einer Interessensvielfalt führt. Jedoch wird in den meisten Ethikrichtlinien ein bestimmtes Maß an Nachvollziehbarkeit und Transparenz erwartet. Daher sollten Algorithmen offengelegt und überprüft werden (Gärtner 2020, 217–219).

Ein zeitgemäßer deutschsprachiger Richtlinienkatalog wurde 2020 von dem Ethikbeirat HR Tech veröffentlicht. Dieser wurde aus einem Gremium von Experten und Expertinnen aus der Wissenschaft, aus Unternehmen und der Gesellschaft erstellt. Außerdem wird dieser Richtlinienkatalog regelmäßig geprüft und bei Bedarf wird er auch aktualisiert, damit er die aufkommenden Herausforderungen der digitalen Technologien entsprechend adressiert. Dieser Richtlinienkatalog soll dazu beitragen – dass ein verantwortungsvoller Einsatz von KI und anderen digitalen Technologien im Personalbereich ermöglicht wird (Ethikbeirat HR-Tech 2020, 2–8). Hierfür wurden zehn verschiedene Richtlinien formuliert, die in der Abbildung 6 zu sehen sind.

Künstliche Intelligenz im Recruiting



Abbildung 6: Ethische Richtlinien beim KI Einsatz (Abbildung in Anlehnung an: Ethikbeirat HR-Tech 2020, 2–5)

Die erste Richtlinie, welche aus Abbildung 6 hervorgeht, schreibt fest, dass vor der Implementierung von KI-Tools Zielsetzungen definiert werden müssen, welche die Nutzung regeln. Mithilfe der zweiten Richtlinie sollten fundierte Lösungen angeboten werden, welche durch empirische Evaluierungen ermöglicht werden. Die dritte Richtlinie lautet: Menschen entscheiden, das bedeutet, dass die Entscheidungsmacht im Recruiting-Prozess bei natürlichen Personen und nicht bei Maschinen liegt. Die vierte Richtlinie gibt an, dass die Personalabteilung die KI-Lösungen antreiben muss und nicht umgekehrt. Das bedeutet, dass RecruiterInnen feststellen müssen, welche Kompetenzen sie sich wünschen und welche Anforderungen von den Bewerbern und Bewerberinnen für eine bestimmte Position erfüllt werden müssen. Die fünfte Richtlinie beschreibt, dass Organisationen selbst für die eingesetzten KI-Tools haften müssen und nicht die AnbieterInnen dieser Tools. Wenn beispielsweise bestimmte Personen im Recruiting-Prozess diskriminiert werden, ist das Unternehmen, welches dieses Tool eingesetzt hat, dafür verantwortlich und muss auch

Künstliche Intelligenz im Recruiting

hierfür haften. Die sechste Richtlinie gibt an, dass im Vorfeld definiert werden muss, wie mit personenbezogenen Daten umgegangen wird, hierbei muss die DSGVO eingehalten werden. Die Informationspflicht stellt die siebte Richtlinie dar. Darunter wird verstanden, dass die BewerberInnen darüber informiert werden müssen, dass sie mit einem KI-basierenden Recruiting-Tool interagieren. Außerdem müssen BewerberInnen über den Umgang mit ihren personenbezogenen Daten aufgeklärt werden. Die achte Richtlinie sieht vor, dass individuelle subjektive Daten der BewerberInnen sensibel behandelt werden müssen. Die neunte Richtlinie schreibt fest, dass eine hohe Datenqualität vorliegt und dass Diskriminierungen durch die Zufuhr von einer Diversität an Trainingsdaten ausgeschlossen werden. Die zehnte Richtlinie sieht vor, dass KI-Tools stetig überprüft werden, damit diese angepasst und weiterentwickelt werden können (Ethikbeirat HR-Tech 2020, 2–5).

Grenzen der KI werden vor allem dann sichtbar, wenn es um die wahrgenommene Wertschätzung und das Identitätsgefühl der BewerberInnen geht. Diese sind gerade dann beeinträchtigt, wenn den Bewerbern und Bewerberinnen bewusst wird, dass eine KI dazu beiträgt, Entscheidungen zu treffen. Deshalb sollte im Vorhinein hinterfragt werden, ob bei der Stellenbesetzung KI-Recruiting eingesetzt werden sollte, denn bei einem überschaubaren KandidatInnenpool ist der Einsatz von KI nicht notwendig. Im Gegensatz dazu wird durch die KI der Recruiting-Prozess beschleunigt, wenn eine hohe Anzahl an Bewerbungen gescreent werden muss (Dahm/Dregger 2019, 269).

Darüber hinaus stellt die Reduktion der menschlichen Interaktionen eine Grenze des KI-Recruitings dar. Dahm und Dregger haben in einer Studie herausgefunden, dass sich 70,6 % der befragten Personen beim Einsatz von KI-basierenden Recruiting-Tools eine menschliche Kontaktperson des Unternehmens wünschen, die ihnen zur Seite steht. Eine weitere Grenze stellen die Funktionsweisen der KI-basierenden Recruiting-Tools dar, da es notwendig ist, dass die BewerberInnen mit diesen Tools umgehen können müssen. Daher wünschen sich 70,2 % der BewerberInnen im Vorhinein eine genaue Einschulung der Funktionsweisen. Überdies wünschen sich 63,9 % der BewerberInnen, dass sie von Beginn an entscheiden dürfen, ob und welche Informationen von der KI gespeichert werden können (Dahm/Dregger 2019, 264).

Künstliche Intelligenz im Recruiting

Die Europäische Kommission hat im April 2021 einen Entwurf für KI-Richtlinien veröffentlicht, welcher Veränderungen der KI-Grenzen mit sich ziehen wird. Dieser Entwurf, welcher wahrscheinlich bald in Kraft treten wird, muss dann von den einzelnen Ländern lokal übernommen werden. In diesem Entwurf wird das Recruiting mithilfe von KI als ein großes Gefahrenpotenzial eingestuft. Daher schreiben die Richtlinien fest, dass KI-Systeme die Privatsphäre der BewerberInnen und den Datenschutz berücksichtigen müssen (Europäische Kommission 2021a, 4; Europäische Kommission 2021b, 26–27).

5. Veränderungen im Recruiting-Prozess

Wie bereits im vorherigen Kapitel dargestellt wurde, werden vermehrt KI-basierende Tools im Recruiting eingesetzt. Der zunehmende Einfluss der KI führt auch zu Veränderungen in den fünf Teilprozessen des Recruitings. Diese Transformationen sind sowohl länder- als auch branchenübergreifend bemerkbar und beeinflussen die Tätigkeitsfelder der RecruiterInnen nachweislich (Eckhardt et al. 2011, 2014 zitiert nach Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 34).

Damit Unternehmen die Veränderungen innerhalb der Teilprozesse des Recruitings als Chance wahrnehmen können, muss sowohl auf der Seite der BewerberInnen als auch auf der Seite der RecruiterInnen ein Verständnis für die neuen Technologien geschaffen werden. Hierzu zählt auch eine kritische Begutachtung der rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen. Dadurch können Fehler, wie beispielsweise Diskriminierungen, vermieden werden. Außerdem sollen die RecruiterInnen zeitnah mit den neuesten KI-basierenden Recruiting-Tools vertraut werden, damit diese die Funktionen dieser Tools schnellstmöglich kennenlernen können. Ein vertrauter Umgang mit diesen Technologien führt nämlich zu einer Beschleunigung des Recruiting-Prozesses. Zudem wird bei der Suche nach neuen Recruitern und Recruiterinnen darauf geachtet, dass diese bereits Erfahrungen mit unterschiedlichen KI-basierenden Recruiting-Tools gemacht haben, damit sie diese steuern und weiterentwickeln können (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 34).

In diesem Kapitel werden die Veränderungen, die sich durch den Einsatz von KI im Recruiting-Prozess ergeben, dargestellt. Diese Veränderungen, der verschiedenen Teilprozesse des Recruitings werden zur besseren Nachvollziehbarkeit in den einzelnen Unterkapiteln genauer beschrieben. Zuerst werden die Veränderungen bei der Erstellung von Stellenanzeigen dargestellt. Anschließend wird auf die Veränderungen im Prozess der BewerberInnenansprache eingegangen. Als nächstes werden die Änderungen, die bei der Sichtung der Bewerbungsunterlagen auftreten, beleuchtet, gefolgt von den Änderungen bei Onlinetests. Abschließend werden die Veränderungen, die im Bewerbungsgespräch durch den Einsatz von KI entstehen, analysiert.

5.1 Erstellung von Stellenanzeigen

Die Erstellung von Stellenanzeigen stellt den ersten Teilprozess des Recruitings dar. Dieser Teilprozess, hat sich in den letzten Jahren grundlegend verändert. Bei der traditionellen Personalgewinnung wurden die von den Recruitern und Recruiterinnen erstellten Stellenanzeigen in Printmedien veröffentlicht oder im TV oder in Radio-werbungen dargeboten (Holm 2012, 244). Durch die verstärkte Digitalisierung sind Stellenanzeigen heutzutage hauptsächlich im Internet zu finden. Außerdem wird bei der Erstellung von Stellenanzeigen zunehmend KI eingesetzt, um diese zu optimieren, was wiederum zu Veränderungen im gesamten Recruiting-Prozess führt.

Die ersten Veränderungen treten bereits bei der Überlegung der Stellenanforderung auf. Für diesen Abstimmungsprozess ist eine Kommunikation zwischen den Fachabteilungen und den Recruitern bzw. Recruiterinnen erforderlich. Hierbei können Chatbots eingesetzt werden, die dabei helfen sollen, die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Personen zu erleichtern. Genauer gesagt, kann ein Chatbot abfragen, welche Anforderungen von den Fachabteilungen gewünscht werden und diese erhaltenen Daten können dann strukturiert an die RecruiterInnen weitergeleitet werden (Böhm et al. 2021, 203).

Außerdem kann die KI auch den Erstellungsprozess der Stellenanzeigen verändern, indem RecruiterInnen durch KI-basierende Recruiting-Tools beim Verfassen der Texte unterstützt werden. Ein solches KI-Tool wurde z.B. von Textio „auf Basis von zehn Mio. Jobbeschreibungen entwickelt“ (Dahm/Dregger 2019, 251). Es gibt einerseits die Möglichkeit, dass die RecruiterInnen beim Erstellungsprozess der Stellenanzeigen unterstützt und Texte bereits vorgeschlagen werden. Andererseits können KI-basierende Recruiting-Tools, die von den Recruitern und Recruiterinnen bereits verfassten Stellenanzeigen umformulieren. Die erhaltenen Verbesserungsvorschläge können zur Neugestaltung der Texte genutzt werden, wodurch die Qualität der Stellenanzeigen gesteigert werden kann. Das Tool achtet beispielsweise darauf, dass der Text gendergerecht verfasst wurde, damit sich alle Personen in gleichem Maße angesprochen fühlen. Dadurch steigt die Anzahl der geeigneten BewerberInnen. Die finale Entscheidung, ob diese Vorschläge der KI angenommen werden, liegt aber nach wie vor in der Hand der RecruiterInnen (Böhm et al. 2021, 203–204; Dahm/Dregger 2019, 251).

Veränderungen im Recruiting-Prozess

Der Einsatz von KI ermöglicht zudem eine Priorisierung der Stellenausschreibungen, was zu weiteren Veränderungen in diesem Teilprozess des Recruitings führt. Durch die Analyse der bisherigen Unternehmensdaten kann festgestellt werden, welche Positionen leichter und welche schwerer von geeigneten Bewerbern bzw. Bewerberinnen besetzt werden können. Damit eine Prognose für eine Stellenanzeige erstellt werden kann, müssen der Standort und die notwendigen Fähigkeiten und Erfahrungen überprüft werden. Wenn die KI beispielsweise feststellt, dass eine bestimmte Stelle viel Erfahrung erfordert, sich aber an einem unattraktiven Standort befindet, wird der Rekrutierungsprozess länger dauern. RecruiterInnen können diese Analyse nutzen, um sich gezielt auf solche priorisierten Stellenausschreibungen zu konzentrieren (Dahm/Dregger 2019, 252).

Eine weitere Veränderung besteht darin, dass Stellenanzeigen von der KI anhand von unterschiedlichen Merkmalen analysiert werden können. Neu ausgeschriebene Stellenanzeigen können anhand folgender Merkmale untersucht werden: Landessprache, Anzeigentext, Funktionen, Einstiegsniveau und Branche. Mithilfe der KI kann, wenn die datenschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten werden, sogar der erwartete Erfolg einer Stellenanzeige festgestellt werden (Böhm et al. 2021, 204). Durch den Einsatz von Dashboards können Analyseergebnisse veranschaulicht werden. Diese Dashboards visualisieren verschiedene Bestandteile wie den Gesamtscore, der den potenziellen Erfolg einer Stellenanzeige misst. Außerdem kann mithilfe der Titel-Analyse die Anzahl der Klicks vorhergesagt werden. Diese Reichweite wird durch den Vergleich des momentanen Klickverhaltens auf derartigen Anzeigen berechnet. Die Textlängen-Analyse, welche den Recruitern und Recruiterinnen als Orientierung dienen kann, damit diese wissen, wie lang die anderen vergleichbaren Anzeigen sind, kann ebenfalls von den Dashboards angezeigt werden. Zusätzlich kann angezeigt werden, welche Worte für eine vergleichbare Anzeige charakteristisch sind und welche genutzt werden können. Diese Keywords werden anhand der verwendeten Suchbegriffe gelistet, wobei die relevantesten am Beginn der Liste zu finden sind (Böhm et al. 2021, 206–208). Mithilfe des Performance-Scores kann der Wert einer möglichen Bewerbung berechnet werden. Damit dieser Wert berechnet werden kann, muss das Verhältnis

Veränderungen im Recruiting-Prozess

der Push- und Pull- Wörter⁴ bestimmt werden. Böhm et al. haben herausgefunden, dass Push-Wörter Frauen nachweislich von einer Bewerbung abhalten, und Pull-Wörter mehr Frauen ermutigen, sich zu bewerben. Dadurch lässt sich zeigen, dass eine Erhöhung des Performance-Scores zu einem Anstieg der weiblichen Bewerbungen führt. Diese Information kann Recruitern und Recruiterinnen bei der Erstellung der Stellenanzeigen behilflich sein, wenn sie gezielt den Anteil der Frauen erhöhen möchten (Böhm et al. 2020, 78; Böhm et al. 2021, 206–208).

Durch diese Text-Analysen können Stellenanzeigen automatisch bestimmten Kategorien und auch Kriterien zugeordnet werden. Diese Klassifizierung ermöglicht, dass Stellenanzeigen treffsicher den passenden Kategorien und Kriterien der Jobbörsen zugeordnet werden. Der Einsatz von KI vereinfacht den Prozess der Schaltung von Stellenanzeigen. Zudem können RecruiterInnen Zeit einsparen, da sie sich nicht gezielt mit den Klassifizierungen jeder einzelnen Jobbörse genau auseinandersetzen müssen (Böhm et al. 2021, 204–205).

5.2 Kontaktaufnahme

Die Kontaktaufnahme mit Bewerbern und Bewerberinnen stellt den zweiten Teilprozess des Recruitings dar. Dieser Teilprozess hat sich auch durch den Einsatz von KI-basierenden Recruiting-Tools, vor allem durch Chatbots, verändert und weiterentwickelt.

Die gezielte Kontaktaufnahme mit den Bewerbern und Bewerberinnen stellt insofern eine Veränderung dar, als dass mithilfe von Chatbots eine persönliche und sofortige Interaktion mit den Bewerbenden ermöglicht wird (Khandelwal/Upadhyay 2018, 256–257). BewerberInnen können direkt, nachdem sie die Bewerbungen hochgeladen haben, von den Chatbots kontaktiert und proaktiv über den Recruiting-Prozess und die nächsten Schritte aufgeklärt werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass Chatbots Bewerbern und Bewerberinnen Fragen stellen, nachdem diesem Tool unklare und fehlende Informationen aufgefallen sind (Khandelwal/Upadhyay 2018, 256–257; Black/Esch 2020, 222). Es können zudem die notwendigen datenschutzrechtlichen Informationen, im Sinne der Art. 13 und 14 DSGVO, mithilfe der Chatbots

⁴ Push-Faktoren sind Faktoren, die gegen die alte Position sprechen. Pull-Faktoren sind im Gegensatz dazu, Faktoren, welche die Vorteile des Unternehmens der Stellenanzeige unterstreichen (Scherer 2021).

Veränderungen im Recruiting-Prozess

automatisch an die BewerberInnen übermittelt werden (WKO 2021b, 47; Orwat 2020, 106).

Eine weitere Veränderung stellt die Übernahme von Routinetätigkeiten durch die Chatbots dar. Dadurch müssen klar definierte Prozesse nicht mehr von Recruitern und Recruiterinnen durchgeführt werden (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 32; Leong 2018, 50–51; Dudler 2020, 106). Es können beispielsweise wiederkehrende Aufgaben, wie die Beantwortung von identen BewerberInnenfragen, übernommen werden (Schildknecht/Eißer/Böhm 2018, 110; Dudler 2020, 106; Böhm et al. 2021, 205; Black/Esch 2020, 222). Chatbots machen auch keine Arbeitspausen, das bedeutet, dass sie Bewerbern und Bewerberinnen jederzeit zur Verfügung stehen und auch außerhalb der regulären Arbeitszeiten Fragen sofort beantworten können. Diese Veränderung stellt einen Vorteil dar, denn mehr als 50 % der Fragen werden nicht während der Geschäftszeiten gestellt. Eine rasche Beantwortung der Fragen erhöht zusätzlich das Nutzungserlebnis der BewerberInnen, wodurch das Interesse der BewerberInnen an den Unternehmen zunimmt (Dudler 2020, 103). Die RecruiterInnen erhalten durch die Beantwortung der Fragen mehr Zeit für andere Aufgabenbereiche, wodurch der gesamte Recruiting-Prozess insgesamt beschleunigt wird (Schildknecht/Eißer/Böhm 2018, 110; Dudler 2020, 106). Durch die Übernahme der Routinetätigkeiten können die verschiedenen Recruiting-Prozesse zudem leichter aufeinander abgestimmt werden (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 32; Leong 2018, 50–51; Dudler 2020, 106).

Außerdem können KI-basierende Recruiting-Tools dazu beitragen, dass die Zahl der Bewerbungen ansteigt. Mithilfe von Matching Plattformen können die von den Bewerbern und Bewerberinnen hochgeladenen Bewerbungsunterlagen und Lebensläufe mit den vorhandenen Stellenanzeigen verglichen werden. Wenn die BewerberInnen die gewünschten Anforderungen erfüllen, werden sie über die geeigneten Stellenanzeigen informiert (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 35).

Chatbots können ebenfalls geeigneten Besuchern und Besucherinnen passende Jobs vorschlagen, wodurch die Anzahl der Bewerbungen nachweislich ansteigt (Dudler 2020, 103). Ermöglicht wird dies durch die Analyse des Klickverhaltens der BewerberInnen. Auf Basis dieser Daten werden Profile über die NutzerInnen erstellt und danach werden den Bewerbern und Bewerberinnen passende Stellenanzeigen

Veränderungen im Recruiting-Prozess

vorgeschlagen (Lochner/Preuß 2018, 198; Dannhäuser 2020, 7; Kraft 2015, 525). Diese Veränderungen ermöglichen das Einsparen von Kosten, die sonst für Unternehmen aufgebracht werden, die Unterstützung bei der Suche von geeigneten Kandidaten und Kandidatinnen leisten (Black/Esch 2020, 219–220).

Durch den Einsatz von Chatbots können Vorurteile reduziert werden, was eine weitere Veränderung darstellt. Der Grund dafür ist, dass Chatbots objektivere Entscheidungen treffen als RecruiterInnen, da sie nicht durch Herkunft, Geschlecht oder Namen beeinflusst werden. Dadurch erhalten alle BewerberInnen die gleichen Chancen. Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn die hinzugefügten Trainingsdaten neutral sind und sie keine Personengruppe diskriminieren. Daher ist es notwendig, dass die Daten sorgsam und wohlüberlegt hinzugefügt wurden (Dudler 2020, 106).

5.3 Sichtung Bewerbungsunterlagen

Der dritte Teilprozess des Recruitings, also die Sichtung der Bewerbungsunterlagen, wird ebenfalls durch die KI und die damit einhergehende Automatisierung verändert. Die KI-basierenden Recruiting-Tools werden auch in diesem Teilprozess des Recruitings als Unterstützung wahrgenommen, damit die Datenmengen kontrolliert und ausgewertet werden können (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 30; Dudler 2020, 109).

Die erste Veränderung, die in diesem Abschnitt bemerkbar ist, ist die Tatsache, dass RecruiterInnen beim Lesen und auch beim Erfassen der Lebensläufe durch die KI unterstützt werden können. Mithilfe der KI können die Schlüsselinformationen der BewerberInnen automatisch erfasst und auch bewertet werden. Hierfür können Chatbots eingesetzt werden, um Gemeinsamkeiten zwischen den Bewerbenden und dem Unternehmen zu finden (Black/Esch 2020, 222; Schildknecht/Eißer/Böhm 2018, 110; Dudler 2020, 106–109). Chatbots können infolgedessen auch die nicht geeigneten BewerberInnen herausfiltern, jedoch müssen die vorhandenen gesetzlichen und ethischen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Durch den Einsatz der Chatbots wird der Arbeitsaufwand der RecruiterInnen reduziert (Dudler 2020, 109; Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 31).

Veränderungen im Recruiting-Prozess

Der Einsatz von Matching-Tools verändert darüber hinaus den Prozess der Vorauswahl der BewerberInnen. Mithilfe dieses Tools können Bewerbungsunterlagen und Lebensläufe systematisch analysiert und strukturiert werden. Hierfür werden die Stellenanzeigen mit den Unterlagen der BewerberInnen verglichen (Böhm et al. 2021, 205). Wenn beispielsweise angegeben wurde, dass soziale Kompetenzen für eine bestimmte Position notwendig sind, dann wird die KI analysieren, ob die BewerberInnen diese Anforderungen erfüllen. Durch die Analyse der Textdaten werden auch die vorhandenen Zusatzqualifikationen in diesem Bereich festgestellt (Dahm/Dregger 2019, 252). Anschließend werden den Recruitern und Recruiterinnen die geeigneten BewerberInnen in Form einer Liste angezeigt. In dieser Liste sind die erreichten Punkte der BewerberInnen zu sehen, die mittels der KI berechnet werden. Diese Punkte werden durch das Abgleichen der Anforderungen des Unternehmens und den Fähigkeiten sowie Qualifikationen der BewerberInnen errechnet. Durch diese Auswahlliste müssen die RecruiterInnen nicht mehr alle Lebensläufe eigenständig im Detail analysieren. Zusätzlich wird der Entscheidungsprozess für die RecruiterInnen durch diese Punkteliste erleichtert (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 36; Böhm et al. 2021, 205).

Durch den Einsatz von KI reduziert sich der administrative Aufwand der RecruiterInnen. Das ist darauf zurückzuführen, dass bestimmte Teilprozesse wie beispielsweise die genaue Begutachtung aller Lebensläufe, nicht mehr von den Recruitern und Recruiterinnen vollzogen werden müssen, sondern von der KI übernommen werden (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 31).

Außerdem kann die KI dazu beitragen, dass Entscheidungen aufmerksamer und fairer gefällt werden, denn KI-basierende Recruiting-Tools bringen jeder Bewerbung, unabhängig von der Anzahl der eingegangenen Bewerbungen, dieselbe Aufmerksamkeitsspanne entgegen. Das bedeutet, dass die Fairness des Recruiting-Prozesses mithilfe der KI erhöht wird. Daher kann durch den Einsatz von KI kognitiven Verzerrungen entgegengewirkt werden. Zusätzlich trägt die KI dazu bei, dass Entscheidungen schneller getroffen werden, da die Auswahlliste und das automatisierte Screening den Prozess der Sichtung der Bewerbungsunterlagen beschleunigt (Dahm/Dregger 2019, 252).

Veränderungen im Recruiting-Prozess

Daraus ergibt sich bereits die nächste Veränderung: Durch den Einsatz von KI können Rückmeldungen an die BewerberInnen rascher erfolgen, da abgelehnte BewerberInnen schneller über die Absage informiert werden. Dadurch können sie den Prozess der Jobsuche schneller fortsetzen (Khandelwal/Upadhyay 2018, 256; Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 31). Außerdem können auch die geeigneten BewerberInnen schneller kontaktiert werden. Durch den Einsatz der KI können BewerberInnen innerhalb von 24 Stunden die erste Rückmeldung erhalten (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 36). Dies stellt einen Vorteil für die Unternehmen dar, da die am besten geeigneten BewerberInnen grundsätzlich auch nur kurz verfügbar sind und nicht mehrere Wochen auf eine Rückmeldung warten möchten (Dudler 2020, 103). Eine schnelle Rückmeldung, welche durch den Einsatz von KI ermöglicht wird, kann verhindern, dass geeignete BewerberInnen den Recruiting-Prozess schon frühzeitig verlassen (Dahm/Dregger 2019, 252). Diese Beschleunigung des Feedbacks entspricht auch den Vorstellungen der Millennials, die als relevante Zielgruppe wahrgenommen wird (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 30).

Darüber hinaus verändert sich der Prozess des Active Sourcing. Mithilfe von digitalen Matching-Tools können geeignete Kandidaten und Kandidatinnen automatisch, ohne menschliches Zutun, gefunden, bewertet und ausgewählt werden. Nachdem die Stellenanzeigen in das Tool eingelesen wurden, können sowohl interne Datenbanken als auch Social Media Plattformen nach geeigneten Personen durchforstet werden (Verhoeven 2020, 122). Der von den Recruitern und RecruiterInnen als zeitintensiv erachtete Prozess des Active Sourcing kann demnach von Matching-Tools übernommen werden. Dadurch können die RecruiterInnen entlastet werden. Außerdem kann mithilfe dieser KI-basierenden Tools die Zeit dieses Recruiting-Teilprozesses um 62,5 % reduziert werden (Black/Esch 2020, 219–220). Dennoch muss darauf hingewiesen werden, dass die endgültigen Entscheidungen immer noch von Recruitern und Recruiterinnen gefällt werden müssen. Es liegt auch an ihnen zu entscheiden, welche BewerberInnen im nächsten Teilprozess des Recruitings weiterhin berücksichtigt werden (Dudler 2020, 107).

5.4 Onlinetests

In dem vierten Teilprozess des Recruitings werden Onlinetests durchgeführt. Diese Onlinetests sind bereits seit 20 Jahren Bestandteil der Personalgewinnung und sie werden von zahlreichen Unternehmen, unabhängig von der Unternehmensgröße eingesetzt (Diercks 2020, 81). Darüber hinaus ergab eine Studie aus dem Jahr 2018, dass der Anteil der eingesetzten Onlinespiele und Auswahltests bis zum Jahr 2023 um 82 % ansteigen wird (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2018). Diese Entwicklung führt auch zu Veränderungen in diesem Teilprozess des Recruitings.

Das Konzept der Gamification tauchte im Jahr 2010 auf und führt zu Veränderungen der Onlinetests (Obaid/Farooq/Abid 2020, 65165). Unter dem Begriff *Gamification* werden Onlinespiele verstanden, durch deren Absolvierung Daten über die BewerberInnen gesammelt und anschließend Persönlichkeitsportfolios erstellt werden können. Diese Ergebnisse des Persönlichkeitstests werden an die RecruiterInnen übermittelt. Dadurch können sie rascher Entscheidungen fällen, was den Recruiting-Prozess weiter beschleunigt. Daraus ist ersichtlich, dass mithilfe der KI Zeit gewonnen werden kann und dadurch können auch die Recruiting-Kosten gesenkt werden (Diercks 2020, 81). Allerdings dürfen Entscheidungen aufgrund von datenschutzrechtlichen Gründen und der ethischen Richtlinien nicht allein durch die KI getroffen werden. Diese Informationen der KI stellen daher die Basis des Entscheidungsfindungsprozesses der RecruiterInnen dar (Diercks 2020, 89).

Durch die Absolvierung dieser Onlinespiele geben die BewerberInnen auch einige Informationen und Charaktereigenschaften über sich preis, was zu Veränderungen im weiteren Verlauf des Recruiting-Prozesses führt. Ein bekanntes Onlinespiel ist das des Unternehmens Pymetrics, welches bereits von einigen namhaften Unternehmen wie Tesla, LinkedIn und Unilever genutzt wird. Mittlerweile haben auch mehr als eine Million BewerberInnen dieses Spiel absolviert (Lehky 2018). Diese Onlinespiele ermöglichen das Sammeln einer Vielzahl an unterschiedlichen Daten, welche als wertvolle Ressource wahrgenommen werden können (Diercks 2020, 97–98). Vor allem in der Zukunft werden diese Daten immer wertvoller werden, da das Recruiting der Zukunft erwartungsgemäß vermehrt durch Daten angetrieben wird (Diercks 2020, 80).

Veränderungen im Recruiting-Prozess

Eine weitere positive Veränderung, die mit der Gamification dieses Teilprozesses einhergeht, ist die steigende Motivation der BewerberInnen aufgrund der Einbindung von unterhaltsamen Spielbestandteilen (Obaid/Farooq/Abid 2020, 65165). Durch diese Motivation und den Spaß am Onlinespiel vergessen die BewerberInnen regelmäßig, dass sie einen auf das Unternehmen zugeschnittenen Persönlichkeits-test absolvieren. Mithilfe der KI wird dann festgestellt, welche BewerberInnen für die jeweilige Position geeignet sind (Lehky 2018).

Außerdem wird durch die Gamification der Teilprozess des Recruitings beschleunigt. Das liegt daran, dass bestimmte Anforderungen und Fähigkeiten mithilfe von Onlinespielen getestet werden können. Es können zudem bestimmte Fähigkeiten wie beispielsweise Zeitmanagement und innovatives Denken überprüft werden. Darüber hinaus können diese Onlinespiele genutzt werden, um BewerberInnen mit dem Unternehmen selbst sowie den bestehenden Richtlinien und Werten vertraut zu machen (Joy 2017, 58).

Berufsorientierungsspiele, auch Recruiting-Games genannt, führen ebenfalls zu Veränderungen dieses Teilprozesses des Recruitings. Hierbei liegt der Fokus darin, berufstypische oder unternehmenstypische Tätigkeiten auszuprobieren. Damit soll festgestellt werden, ob das Unternehmen und die bestimmte Position einem Bewerber bzw. einer Bewerberin zusagt. Dieser Prozess hat den Vorteil, dass sich infolgedessen nur die Personen für das Unternehmen bewerben, die sich mit dem jeweiligen Unternehmen identifizieren können. Durch diese Onlinetests nehmen BewerberInnen auch eine Erhöhung der Fairness wahr, da die Auswahlinstrumente als gerechter wahrgenommen werden als die Entscheidungen, die ausschließlich von den Recruitern und Recruiterinnen getroffen werden (Diercks 2020, 87–92).

Die Auswahlqualität kann durch den Einsatz von KI ebenfalls angehoben werden. Das liegt daran, dass RecruiterInnen durch das Ausfüllen von Onlinetests zusätzliche Informationen über die BewerberInnen erhalten, welche anschließend mit den Ergebnissen der anderen BewerberInnen verglichen werden können. Da alle BewerberInnen denselben Onlinetest absolvieren, sollten keine Komplikationen beim Vergleichen der Ergebnisse auftreten. Durch die genaue Analyse der Ergebnisse können, wenn die Daten im Vorhinein sorgfältig ausgewählt wurden, zwei Fehler vermieden werden. Erstens kann dadurch verhindert werden, dass ungeeignete BewerberInnen eingestellt werden, und zweitens kann der Fehler vermieden werden,

Veränderungen im Recruiting-Prozess

dass geeignete BewerberInnen nicht eingestellt werden (Diercks 2020, 90–91). Aus Sicht der Autorin sollte dieser Punkt jedoch skeptisch betrachtet werden, weil die Algorithmen nicht immer objektive Entscheidungen treffen, wie auch bereits in der vorliegenden Arbeit gezeigt wurde.

5.5 Bewerbungsgespräche

Im fünften Teilprozess des Recruitings werden die Bewerbungsgespräche mit den geeigneten Bewerbern und Bewerberinnen durchgeführt. Auch in diesem Teilprozess werden KI-basierende Recruiting-Tools eingesetzt (Dahm/Dregger 2019, 253). Der Einsatz dieser Tools führt zu weiteren Veränderungen des Recruiting-Prozesses.

Die erste Veränderung ist bei der Terminvereinbarung und der Übermittlung von relevanten Informationen bezüglich des Bewerbungsgesprächs bemerkbar. Wenn BewerberInnen in den vier bisherigen Teilprozessen des Recruitings überzeugt haben, werden sie wieder von Chatbots kontaktiert. Diese schlagen den Bewerbern und Bewerberinnen verschiedene Termine vor und einigen sich mit diesen auf einen Interviewtermin. Anschließend werden die vereinbarten Termine im Kalender der RecruiterInnen eingetragen. Zusätzlich können mithilfe dieser KI-basierenden Tools Terminerinnerungen an die BewerberInnen und RecruiterInnen übermittelt werden (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 32; Leong 2018, 50–51; Dudler 2020, 106). Außerdem werden Kandidaten und Kandidatinnen durch den Einsatz von Chatbots weitere Informationen über den Interviewstandort und den Dresscode übermittelt. Offene Fragen der BewerberInnen können auch durch Chatbots beantwortet werden (Dudler 2020, 107; Black/Esch 2020, 224). Aus diesen Veränderungen ist ersichtlich, dass mithilfe der KI einige Routinetätigkeiten übernommen werden können, was zu einer Beschleunigung des Recruiting-Prozesses führt. Zudem können die verschiedenen Teilprozesse des Recruitings einfacher aufeinander abgestimmt werden (Tallgauer/Festing/Fleischmann 2020, 32; Leong 2018, 50–51; Dudler 2020, 106).

Durch den Einsatz von KI verändert sich auch die Durchführung der Interviews, da die Bewerbungsgespräche nicht mehr zwingend von Recruitern und RecruiterInnen durchgeführt werden. Stattdessen werden Bewerbungsgespräche vermehrt von Robotern durchgeführt. Diese Art der Durchführung von Bewerbungsgesprächen wird auch als Avatar-Interviews bezeichnet, da BewerberInnen mittels eines Avatars

Veränderungen im Recruiting-Prozess

Fragen gestellt bekommen. Diese ahmen die Emotionen und Gesichtszüge der RecruiterInnen nach und können individuell von dem Unternehmen angepasst werden (WKO 2019). Diese Fragen werden dann mündlich von den Bewerbern und Bewerberinnen beantwortet (Frintrup 2020, 68–69).

Durch den Einsatz von Avatar-Interviews werden Bewerbungsgespräche auch fairer und objektiver bewertet. Da RecruiterInnen die BewerberInnen weder sehen noch hören können und diese die Antworten der BewerberInnen ausschließlich als abgespeicherte Texte erhalten. Darum stehen die sachlichen Informationen und Qualifikationen weiter im Vordergrund als bisher. Dadurch werden die bewussten und unbewussten Eindrücke über das Aussehen, die Kleidung, das Geschlecht, das Alter und die Stimmlage herausgefiltert. Daraus ist ersichtlich, dass die Bewertungen objektiver gefällt werden, ohne dass Stereotype oder Vorurteile einen Platz erhalten. Punkte wie Auftreten und Aussehen werden von dem Avatar nicht berücksichtigt, wodurch attraktive und extrovertierte BewerberInnen die gleichen Chancen erhalten wie schüchterne und weniger attraktive BewerberInnen. Diese Art der Interviews wirkt auch Diskriminierungen im Entscheidungsfindungsprozess entgegen (Frintrup 2020, 69; Kim/Heo 2021, 8–9; WKO 2019).

Eine weitere Veränderung ist, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen durch den Einsatz von Avatar-Interviews besser eingehalten und berücksichtigt werden können. Das ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass die Antworten der BewerberInnen nur als Transkripte gespeichert werden und sowohl die Audio- als auch die Bilddatei gelöscht werden, um die Persönlichkeitsrechte der BewerberInnen zu schützen. Bei Videointerviews hingegen ist dies nicht der Fall, daher ermöglichen Avatar-Interviews ein höheres Maß an Sicherheit. Außerdem werden Diskriminierungen, welche sowohl rechtlich verboten als auch ethisch verwerflich sind, vermieden, da ausschließlich die sachlichen Informationen berücksichtigt werden. Daher wird durch den Einsatz von Avatar-Interviews die Gefahr reduziert, dass Gesetze und Verordnungen nicht eingehalten werden (Frintrup 2020, 69–70).

6. Fazit

Das Recruiting muss sich aufgrund der demografischen Veränderungen, des Fachkräftemangels und der verstärkten Digitalisierung einem Wandel unterziehen. Eine besondere Bedeutung nimmt hierbei die Technologie der künstlichen Intelligenz (KI) ein. Daher war es das Ziel dieser Masterarbeit, die Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf die verschiedenen Teilprozesse des Recruitings darzustellen. Durch eine Auseinandersetzung mit den Besonderheiten und dem Einfluss der künstlichen Intelligenz wurde die zunehmende Bedeutung der KI, unter Berücksichtigung von rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen, für das Recruiting aufgezeigt.

Um ein Grundverständnis für die Entwicklung der Personalgewinnung zu schaffen, wurde im zweiten Kapitel der Begriff der Personalgewinnung definiert, um anschließend daran die traditionelle Personalgewinnung zu erläutern. In diesem Kapitel wurde aufgezeigt, dass auch heutzutage noch bestimmte traditionelle Personalgewinnungsmaßnahmen im Einsatz sind, wie die Veröffentlichung von Stellenanzeigen in Printmedien und die Organisation von Recruiting-Messen. Anschließend wurden die Veränderungen, die durch das E-Recruiting entstanden sind, dargestellt. Zusätzlich wurde das E-Recruiting in fünf Teilprozesse gegliedert. Die Erstellung und Veröffentlichung von Stellenanzeigen stellt den ersten Teilprozess dar, gefolgt von den Teilprozessen der Kontaktaufnahme mit Bewerbern und BewerberInnen, der Sichtung der Bewerbungsunterlagen und Onlinetests. Im fünften Teilprozess werden Bewerbungsgespräche durchgeführt. Diese Gliederung stellt auch die Basis für die Einordnung der Veränderungen im fünften Kapitel dar, damit die Forschungsfrage beantwortet werden konnte.

Im dritten Kapitel hat die Autorin durch die Darstellung unterschiedlicher Definitionen des Begriffs der künstlichen Intelligenz gezeigt, dass es eine Herausforderung ist, eine einheitliche Definition dieses Begriffs festzulegen. Allen Definitionen gemein ist jedoch das Ziel der KI, dass Maschinen durch die Zufuhr von Trainingsdaten ähnlich wie Menschen handeln. Infolgedessen sollen Maschinen dieselben Entscheidungen wie Menschen treffen und Muster selbstständig erkennen. Durch die Zufuhr von weiteren Daten kann die KI weiter trainiert werden und in Zukunft bessere Entscheidungen treffen als Menschen. Deshalb setzen auch immer mehr Unternehmen KI in verschiedenen Unternehmensbereichen ein.

Fazit

Im vierten Kapitel wurde auf die Grundlagen im KI-Recruiting eingegangen. Zu Beginn wurden die Vorteile des KI-Recruitings dargestellt. Hierzu zählen vor allem die Aspekte der Minimierung der kognitiven Verzerrungen und die Zeitersparnis durch die Automatisierung der Unternehmensprozesse. Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurden drei relevante KI-basierende Recruiting-Tools betrachtet. Ein Matching-Tool hilft den Unternehmen dabei, geeignete BewerberInnen zu identifizieren. Nachdem die Stellenanzeigen eingefügt wurden, kann durch den Einsatz dieser Matching-Tools eine Liste mit geeigneten Bewerbern und Bewerberinnen erstellt werden. Chatbots sind das zweite Tool, welches vermehrt im Recruiting eingesetzt wird. Mithilfe von Chatbots können wiederkehrende Routine-tätigkeiten, wie beispielsweise die Beantwortung von BewerberInnenfragen oder die Terminvereinbarung von Bewerbungsgesprächen, übernommen werden. Das dritte KI-basierende Recruiting-Tool, das Robot Recruiting, ermöglicht, dass Bewerbungsgespräche automatisiert durch Maschinen abgehalten werden können. Außerdem wurden in diesem Kapitel die rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen behandelt, die bei der Implementierung von KI berücksichtigt werden müssen. Es wurden sieben datenschutzrechtliche Anforderungen und zehn ethische Richtlinien nähergebracht.

Im fünften Kapitel wird die Hauptforschungsfrage beantwortet, welche wie folgt lautet: *Welche Auswirkungen hat der Einsatz der künstlichen Intelligenz auf den Recruiting-Prozess?*. In dieser Arbeit wurde herausgefunden, dass jeder einzelne Teilprozess des Recruitings durch den Einsatz von KI beschleunigt werden kann, wodurch die Zufriedenheit der BewerberInnen ansteigt. Eine weitere Gemeinsamkeit, die sich in allen fünf Teilprozessen des Recruitings widerspiegelt, ist die Tatsache, dass die Prozesse durch die KI automatisiert werden und Routinetätigkeiten durch KI-basierende Recruiting-Tools übernommen werden können. Dadurch haben RecruiterInnen Zeit, andere Tätigkeiten durchzuführen. Zusätzlich wird von den Recruitern und Recruiterinnen eine höhere technische Affinität erwartet, damit diese die Recruiting-Tools bestmöglich nutzen können. Mithilfe von KI-basierenden Recruiting-Tools können außerdem Stellenanzeigen automatisch erstellt werden oder die bereits verfassten Stellenanzeigen können verbessert und qualitativ aufgewertet werden. Überdies hinaus können Stellenanzeigen automatisch den passenden Kategorien und Kriterien der Jobbörsen zugeordnet werden. Im zweiten Teilprozess

Fazit

des Recruitings, der Kontaktaufnahme mit Interessenten und Interessentinnen, ist der Unterschied bemerkbar, dass die gesamte Kommunikation über Chatbots stattfindet. Die Chatbots beantworten die Fragen der BewerberInnen und sie stellen den Bewerbern und Bewerberinnen auch gezielt Fragen bei Unklarheiten. Bei der Sichtung der Bewerbungsunterlagen werden Matching-Tools eingesetzt. Diese Tools haben den zusätzlichen Effekt, dass sie die Fairness im Rekrutierungsprozess erhöhen, da sie jeder Bewerbung die gleiche Aufmerksamkeitsspanne entgegenbringen. Dadurch wird auch Diskriminierungen entgegengewirkt. Zusätzlich kann das Active Sourcing durch die Matching-Tools übernommen werden, was wiederum zu einer Zeitersparnis der BewerberInnen führt. Im vierten Teilprozess des Recruitings werden vermehrt Onlinespiele eingesetzt, mit denen die Persönlichkeit der Bewerbenden analysiert werden kann. Durch den Einsatz von Recruiting-Games können BewerberInnen feststellen, ob sie für einen bestimmten Job geeignet sind, wodurch die Qualität der Bewerbungen ansteigt. Im fünften Teilprozess des Recruitings ist die Veränderung sichtbar, dass die Bewerbungsgespräche durch die KI in Form von Avatar-Interviews übernommen werden können. Zusätzlich werden Entscheidungen dadurch objektiver gefällt, da die RecruiterInnen ausschließlich die Transkripte der Interviews erhalten.

Diese Ergebnisse zeigen, dass mithilfe von KI-basierenden Recruiting-Tools Routinetätigkeiten übernommen werden können. Darüber hinaus ändern sich auch die Anforderungen an die RecruiterInnen, denn von ihnen wird zunehmend technisches Wissen verlangt, damit sie die Recruiting-Tools nutzen können. Außerdem wird durch die Veränderungen sichtbar, dass Unternehmen in Zukunft wahrscheinlich weniger RecruiterInnen einstellen werden, da die KI einige Aufgaben vollständig übernehmen kann. Rechtlich ist jedoch festgeschrieben, dass die Entscheidungsgewalt noch immer bei den Recruitern und Recruiterinnen liegt. Die Einführung von neuen Gesetzen und Verordnungen kann entweder dazu führen, dass weitere Teile des Recruiting-Prozesses durch die KI unterstützt werden oder dass neue Gesetze den Einsatz von KI einschränken. Darüber hinaus kann die Entwicklung von neuen KI-basierenden Tools den Recruiting-Prozess grundlegend verändern, wie der Einsatz von Chatbots und Matching-Tools bereits gezeigt hat.

Fazit

Die Limitationen dieser Masterarbeit liegen darin, dass die technischen Rahmenbedingungen des KI-basierenden Recruitings nicht herausgearbeitet wurden. Daher sollten diese in weiterführenden Untersuchungen auch berücksichtigt werden. Zusätzlich bietet die kritische Auseinandersetzung mit den Gefahren und Chancen der künstlichen Intelligenz im Recruiting einen Anreiz für weitere Forschungsarbeiten.

7. Literaturverzeichnis

- Amazon (2018): Was ist künstliche Intelligenz? Maschinelles Lernen und Deep Learning. Online verfügbar unter <https://aws.amazon.com/de/machine-learning/what-is-ai/#:~:text=Machine%20Learning-,Deep%20Learning,z%C3%A4hlen%20Lernen%2C%20Probleml%C3%B6sung%20und%20Mustererkennung> (abgerufen am 06.04.2021).
- Barber, Alison E. (1998): Recruiting employees: Individual and organizational perspectives, Thousand Oaks, Ca: Sage.
- Beattie, Geoffrey/Johnson, Patrick (2012): Possible unconscious bias in recruitment and promotion and the need to promote equality, in: Perspectives: Policy and Practice in Higher Education, 16(1), 7–13. DOI: 10.1080/13603108.2011.611833
- Bendel, Oliver (2018a): Digitalisierung. Definition: Was ist „Digitalisierung“? Online verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/digitalisierung-54195/version-277247> (abgerufen am 05.04.2021).
- Bendel, Oliver (2018b): Soziale Medien. Definition: Was ist „Soziale Medien“? Online verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/soziale-medien-52673/version-275791> (abgerufen am 04.04.2021).
- Bienzeisler, Bernd/Bernecker, Sandra (2008): Fachkräftemangel und Instrumente der Personalgewinnung: Kurzstudie im Umfeld technischer Unternehmen, Stuttgart: Fraunhofer.
- Black, J. Stewart/Esch, Patrick (2020): AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it?, in: Business Horizons, 63(2), 215–226. DOI: 10.1016/j.bushor.2019.12.001
- Böhm, Stephan/Linnyk, Olena/Jäger, Wolfgang/Teetz, Ingolf (2021): KI im Recruiting: Anwendungsfelder, Entwicklungsstand und Anwendungsbeispiele aus der Praxis, in: Thomas Barton/Christian Müller (Hrsg.). Künstliche Intelligenz in der Anwendung: Rechtliche Aspekte, Anwendungspotenziale und Einsatzszenarien, Wiesbaden: Springer, 195–218.
- Böhm, Stephan/Linnyk, Olena/Kohl, Jens/Weber, Tim/Teetz, Ingolf/Bandurka, Katarzyna/Kersting, Martin (2020): Analysing Gender Bias in IT Job Postings: A Pre-Study Based on Samples from the German Job Market, in: Germany: Association for Computing Machinery, 72–80.
- Bondarouk, Tanya/Ruël, H.J.M. (2009): Electronic Human Resource Management: Challenges in the Digital Era, in: The International Journal of Human Resource Management, 20(3), 505–514. DOI: 10.1080/09585190802707235
- Brodil, Wolfgang/Risak, Martin E./Wolf, Christoph (2016). Arbeitsrecht in Grundzügen, 9. Auflage, Wien: LexisNexis.
- Buchanan, Bruce G. (2005): A (very) brief history of artificial intelligence, in: AI Magazine, 26(4), 53–60.
- Buolamwini, Joy/Gebru, Timnit (2018): Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification, in: Sorelle A. Friedler/Christo Wilson (Hrsg.). Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency, New York: PMLR, 77–91.
- Buxmann, Peter/Schmidt, Holger (2019): Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens, in: Peter Buxmann/Holger Schmidt (Hrsg.).

- Künstliche Intelligenz: Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg, Berlin: Springer, 3–19.
- Collins Dictionary (2021): Artificial Intelligence. Online verfügbar unter <https://www.collinsdictionary.com/de/worterbuch/englisch/artificial-intelligence> (abgerufen am 06.04.2021).
- Dahm, Markus/Dregger, Alexander (2019): Der Einsatz von künstlicher Intelligenz im HR: Die Wirkung und Förderung der Akzeptanz von KI-basierten Recruiting-Tools bei potenziellen Nutzern, in: Burghart Hermeier/Thomas Heupel/Sabine Fichtner-Rosada (Hrsg.). Arbeitswelten der Zukunft. Wie die Digitalisierung unsere Arbeitsplätze und Arbeitsweisen verändert. Wiesbaden: Springer, 249–271.
- Dannhäuser, Ralph (2020): Trends im Recruiting, in: Ralph Dannhäuser (Hrsg.). Praxishandbuch Social Media Recruiting, 4. Auflage, Wiesbaden: Springer, 1–35.
- Davenport, Thomas H./Ronanki, Rajeev (2018): Artificial intelligence for the real world, in: Harvard business review, 96(1), 108–116.
- Deckert, Ronald/Meyer, Eike (2020). Digitalisierung und Künstliche Intelligenz: Kooperation von Menschen und Maschinen aktiv gestalten, Hamburg: Gabler.
- Deloitte (2020): KI-Studie 2020: Wie nutzen Unternehmen Künstliche Intelligenz? KI-relevante Technologien, Strategien, Skills & Herausforderungen in der Praxis. Online verfügbar unter <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/ki-studie-2020.html> (abgerufen am 06.04.2021).
- DerStandard (2021): Österreichs Jobmessen 2021. Online verfügbar unter <https://jobs.derstandard.at/lebenslauf-und-bewerben/jobmessen-2021/#:~:text=Unter%20dem%20Namen%20TECONOMY%20Expo,Ausstellung%20von%20Informationsmaterial%20f%C3%BCr%20Studenten> (abgerufen am 05.04.2021).
- Deutsche Datenschutzaufsichtsbehörden (2019): Hambacher Erklärung zur Künstlichen Intelligenz. Sieben datenschutzrechtliche Anforderungen. Online verfügbar unter https://www.datenschutzkonferenz-online.de/media/en/20190405_hambacher_erklaerung.pdf
- Diercks, Joachim (2020): Online-Assessment, in: Tim Verhoeven (Hrsg.). Digitalisierung im Recruiting: Wie sich Recruiting durch künstliche Intelligenz, Algorithmen und Bots verändert, Wiesbaden: Springer, 79–99.
- Dornmayr, Helmut/Winkler, Birgit (2018): Fachkräftemangel in Österreich, in: ibw research brief, H. 101, 1–4.
- Doyle, Alison (2019): How (and Why) Companies Use Blind Auditions to Hire. Online verfügbar unter <https://www.thebalancecareers.com/how-and-why-companies-use-blind-auditions-to-hire-2060463#:~:text=Blind%20auditions%20are%20a%20tool,the%20candidate's%20qualifications%20for%20it.&text=The%20consequence%20is%20that%20employers,t%20fit%20that%20traditional%20mold> (abgerufen am 15.04.2021).
- DSGVO (2016): Verordnung (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung), ABI. L 679/2016.

- Dudler, Luc (2020): Wenn Bots übernehmen—Chatbots im Recruiting, in: Tim Verhoeven (Hrsg.). Digitalisierung im Recruiting, Wiesbaden: Springer, 101–111.
- Ethikbeirat HR-Tech (2020): Richtlinien für den verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz und weiteren digitalen Technologien in der Personalarbeit. Online verfügbar unter https://www.ethikbeirat-hrtech.de/wp-content/uploads/2020/03/Richtlinien_Download_deutsch_final.pdf (abgerufen am 16.04.2021).
- Europäische Kommission (2021a): Annexes to the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council. Laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts. Online verfügbar unter <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence> (abgerufen am 01.05.2021).
- Europäische Kommission (2021b): Proposal for a the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council. Laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts. Online verfügbar unter <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence> (abgerufen am 01.05.2021).
- Fanta, Alexander (2021): Jobcenter-Algorithmus landet vor Höchstgericht. Online verfügbar unter <https://netzpolitik.org/2021/oesterreich-jobcenter-algorithmus-landet-vor-hoechstgericht/> (abgerufen am 14.04.2021).
- Farlex Financial Dictionary (2009): Pink Slip Party. Online verfügbar unter <https://financial-dictionary.thefreedictionary.com/Pink+Slip+Party> (abgerufen am 04.04.2021).
- Fernández Martínez, Carmen/Fernández, Alberto (2019): Ontologies and AI in Recruiting. A Rule-Based Approach to Address Ethical and Legal Auditing, in: Proceedings of the International Semantic Web Conference (ISWC), 2548(6), 1-12.
- Fernández Martínez, Carmen/Fernández, Alberto (2020): AI and recruiting software: Ethical and legal implications, in: Paladyn, Journal of Behavioral Robotics, 11(1), 199–216. DOI: 10.1515/pjbr-2020-0030
- Frankfurter Allgemeine (2018): Attraktiver Arbeitgeber mit Employer Branding. Online verfügbar unter <https://stellenmarkt.faz.net/karriere-lounge/strategie/employer-branding/> (abgerufen am 06.04.2021).
- Frintrup, Andreas (2020): Interview mit einem Avatar, in: Personalmagazin, H. 12, 68–70.
- Gärtner, Christian (2020): Ethische und gesetzliche Richtlinien für Smart HR, in: Christian Gärtner (Hrsg.). Smart HRM: Digitale Tools für die Personalarbeit, Wiesbaden: Springer, 207–231.
- Graf, Nele (2014): Innovationen im Personalmanagement: Die spannendsten Entwicklungen aus der HR-Szene und ihr Nutzen für Unternehmen, Wiesbaden: Springer.
- He, Emily (2018): Can artificial intelligence make work more human?, in: Strategic HR Review, 17(5), 263–264. DOI: 10.1108/SHR-10-2018-146
- Hildesheim, Wolfgang/Michelsen, Dirk (2019): Künstliche Intelligenz im Jahr 2018 – Aktueller Stand von branchenübergreifenden KI-Lösungen: Was ist möglich?

- Was nicht? Beispiele und Empfehlungen, in: Peter Buxmann/Holger Schmidt (Hrsg.). Künstliche Intelligenz: Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg, Berlin, Heidelberg: Springer, 119–142.
- Hogg, Peter (2019): Artificial intelligence: HR friend or foe?, in: Strategic HR Review, 18(2), 47–51. DOI: 10.1108/SHR-11-2018-0094
- Holm, Anna B. (2012): E-recruitment: towards an ubiquitous recruitment process and candidate relationship management, in: German Journal of Human Resource Management, 26(3), 241–259.
- Holtbrügge, Dirk (2015): Personalmanagement, Berlin, Heidelberg: Springer.
- Jobspot (2020): Österreichs Online-Jobportale im Vergleich. Online verfügbar unter <https://www.jobspot.at/oesterreichs-online-jobportale-im-vergleich/> (abgerufen am 04.04.2021).
- Joy, Manu Melwin (2017): An investigation into gamification as a tool for enhancing recruitment process, in: Ideal Research, 3(1), 56–65.
- Jung, Hans (2016): Personalwirtschaft, 10. Auflage, Berlin: De Gruyter.
- Kampitsch, Sarah (2019): So verändert künstliche Intelligenz den Recruiting Prozess. Online verfügbar unter <https://www.teamazing.at/recruiting-prozess-kuenstliche-intelligenz/> (abgerufen am 21.04.2021).
- karriere.at (2019): Bewerber. Manager & DSGVO Factsheet. Online verfügbar unter https://www.karriere.at/files/whitepapers/2019-03-13_bewerber-manager-DSGVO-Factsheet.pdf (abgerufen am 15.04.2021).
- Khandelwal, Komal/Upadhyay, Ashwani Kumar (2018): Applying artificial intelligence: implications for recruitment, in: Strategic HR Review, 17(5), 255–258. DOI: 10.1108/SHR-07-2018-0051
- Kim, Jin-Young/Heo, WanGyu (2021): Artificial intelligence video interviewing for employment: perspectives from applicants, companies, developer and academicians, in: Information Technology & People ahead-of-print (ahead-of-print). DOI: 10.1108/ITP-04-2019-0173
- Kok, Joost N./Boers, Egbert J./Kosters, Walter A./van der Putten, Peter/Poel, Mannes (2009): Artificial intelligence: definition, trends, techniques, and cases, in: Artificial intelligence, 270–299.
- Kollmann, Tobias (2019): E-Business. Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft, 7. Auflage, Wiesbaden: Springer.
- Kraft, Bernd (2015): Alles nur Prozess, oder? Active Sourcing, in: Arbeit und Arbeitsrecht, H. 9, 525–527.
- Ksiazek, Sebastian (2018): Crashkurs Arbeitsrecht: (Verbotenes) Abwerben von Mitarbeitern. Online verfügbar unter <https://www.diepresse.com/5413416/crashkurs-arbeitsrecht-verbotenes-abwerben-von-mitarbeitern> (abgerufen am 16.04.2021).
- Kulkarni, Swatee B./Che, Xiangdong (2019): Intelligent software tools for recruiting, in: Journal of International Technology and Information Management, 28(2), 2–16.
- Kuster, Tim (2017): Personalbeschaffung, in: Jürgen Stierle/Katja Glasmachers/Helmut Siller (Hrsg.). Praxiswissen Personalcontrolling: Erfolgreiche Strategien und interdisziplinäre Ansätze für die Ressource Mensch, Wiesbaden: Springer, 227–249.

- Lam, Helen (2016): Social media dilemmas in the employment context, in: *Employee Relations*, 38(3), 420–437. DOI: 10.1108/ER-04-2015-0072
- Lee, In (2005): The evolution of e-recruiting: A content analysis of Fortune 100 career web sites, in: *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 3(3), 57–68.
- Lee, In (2011): Modeling the benefit of e-recruiting process integration, in: *Decision Support Systems*, 51(1), 230–239.
- Lehky, Andrea (2018): Gamification: Spielen um den Job. Online verfügbar unter <https://www.diepresse.com/5469808/gamification-spielen-um-den-job> (abgerufen am 21.04.2021).
- Leong, Corissa (2018): Technology & recruiting 101: how it works and where it's going, in: *Strategic HR Review*, 17(1), 50–52.
- Lindner-Lohmann, Doris/Lohmann, Florian/Schirmer, Uwe (2016): *Personalmanagement*, 2. Auflage, Heidelberg: Springer.
- Lochner, Katharina/Preuß, Achim (2018): Digitales Recruiting, in: Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO), 49(3), 193–202.
- Lorenz, Michael/Rohrschneider, Uta (2009): *Erfolgreiche Personalauswahl: Sicher, schnell und durchdacht*, Wiesbaden: Gabler.
- Mayrhofer, Wolfgang/Furtmüller, Gerhard/Kasper, Helmut (2015): *Personalmanagement-Führung-Organisation*, 5. Auflage, Wien: Linde.
- Melanthiou, Yioula/Pavlou, Fotis/Constantinou, Eleni (2015): The Use of Social Network Sites as an E-Recruitment Tool, in: *Journal of Transnational Management*, 20(1), 31–49. DOI: 10.1080/15475778.2015.998141
- Meyer, David (2018): Amazon Reportedly Killed an AI Recruitment System Because It Couldn't Stop the Tool from Discriminating Against Women. *Fortune*. Online verfügbar unter <https://fortune.com/2018/10/10/amazon-ai-recruitment-bias-women-sexist/> (abgerufen am 08.04.2021).
- Monster (2020a): Digitalisierung und Zukunft der Arbeit. Online verfügbar unter <https://arbeitgeber.monster.de/recruiting/studien.aspx> (abgerufen am 11.04.2021).
- Monster (2020b): Recruiting Trends 2020. Social Recruiting und Active Sourcing. Online verfügbar unter https://media.newjobs.com/id/hiring/419/page/Recruiting_Trends_2020/Studien_2020_Social_Recruiting.pdf (abgerufen am 04.04.2021).
- Mullainathan, Sendhil (2019): Biased Algorithms Are Easier to Fix Than Biased People, in: *The New York Times*. Online verfügbar unter <https://www.nytimes.com/2019/12/06/business/algorithm-bias-fix.html> (abgerufen am 18.04.2021).
- Murphy, Kevin P. (2012): *Machine learning: a probabilistic perspective*, Cambridge, Massachusetts: MIT press.
- Nissen, Regina (2021): Personalbeschaffung. Definition: Was ist „Personalbeschaffung“? Online verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/personalbeschaffung-44990> (abgerufen am 04.04.2021).
- Obaid, Iqra/Farooq, Muhammad Shoaib/Abid, Adnan (2020): Gamification for Recruitment and Job Training: Model, Taxonomy, and Challenges, in: *IEEE Access*, 8, 65164–65178.

- Orwat, Carsten (2020): Diskriminierungsrisiken durch Verwendung von Algorithmen. Eine Studie, erstellt mit einer Zuwendung der Antidiskriminierungsstelle des Bundes, Karlsruhe: Nomos.
- Österreichische Datenschutzbehörde (2018): Datenschutzrecht in Österreich. Online verfügbar unter <https://www.dsb.gv.at/recht-entscheidungen/gesetze-in-oesterreich.html> (abgerufen am 15.04.2021).
- Paul, Joachim (2011): Praxisorientierte Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden: Gabler.
- Pereira, Maria João/Coheur, Luísa/Fialho, Pedro/Ribeiro, Ricardo (2016): Chatbots' greetings to human-computer communication, in: arXiv preprint, 1–22.
- Petry, Thorsten/Jäger, Wolfgang (2018): Digital HR. Smarte und agile Systeme, Prozess und Strukturen im Personalmanagement, Wiesbaden: Haufe.
- Pillai, Rajasshrie/Sivathanu, Brijesh (2020): Adoption of artificial intelligence (AI) for talent acquisition in IT/ITeS organizations, in: Benchmarking: An International Journal, 27(9), 2599–2629. DOI: 10.1108/BIJ-04-2020-0186
- Rauls, Henning/Haberland, Annett (2020): E-Recruiting im digitalen Zeitalter. Rechtliche Hürden, in: Arbeit und Arbeitsrecht, H. 5, 264–269.
- Rohrlack, Kirsten (2012): Personalbeschaffung – kompakt!, München: Rainer Hampp.
- Rößler, Melanie (2020): Diskriminierung wird digital, in: Personalmagazin, H. 3, 34–36.
- Scherer, Christian (2021): Was Bewerber von einer Stellenanzeige erwarten. Online verfügbar unter <https://www.employer-branding-now.de/was-bewerber-von-einer-stellenanzeige-erwarten> (abgerufen am 26.04.2021).
- Schick, Uwe (2018): Was ist künstliche Intelligenz? SAP. Online verfügbar unter <https://news.sap.com/germany/2018/03/was-ist-kuenstliche-intelligenz/> (abgerufen am 06.04.2021).
- Schildknecht, Linda/Eißer, Judith/Böhm, Stephan (2018): Motivators and Barriers of Chatbot Usage in Recruiting: An Empirical Study on the Job Candidates Perspective in Germany, in: Journal of E-Technology Volume, 9(4), 109–123.
- Schneider, Sonja (2012): Social Media-der neue Trend in der Personalbeschaffung. Aktive Personalsuche mit Facebook, Xing & Co.?, Hamburg: Diplomica.
- Schulz, Ludwig M. (2014): Das Geheimnis erfolgreicher Personalbeschaffung. Von der Bedarfsidentifikation bis zum Arbeitsvertrag, Wiesbaden: Gabler.
- Statista (2020a): Anteil der Privathaushalte mit Internet-Zugang in Österreich bis 2020. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/440574/umfrage/internetzugang-und-breitbandverbindung-in-oesterreich/> (abgerufen am 04.04.2021).
- Statista (2020b): Prognose zur Altersstruktur in Österreich bis 2100. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/688475/umfrage/prognose-zur-altersstruktur-in-oesterreich/> (abgerufen am 04.04.2021).
- Statista (2021): Reichweite der Tageszeitungen in Österreich nach Anzahl der Leser und Geschlecht 2020. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/307186/umfrage/tageszeitungen-in-oesterreich-nach-anzahl-der-leser-und-geschlecht/> (abgerufen am 04.04.2021).
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2018): Wie future skills die Personalarbeit verändern. Online verfügbar unter <https://www.future->

- skills.net/analysen/wie-future-skills-die-personalarbeit-
veraendern/personalauswahl (abgerufen am 23.04.2021).
- Szigetvari, András (2020): Gericht macht Weg für umstrittenen AMS-Algorithmus frei. Online verfügbar unter <https://www.derstandard.at/story/2000122684131/gericht-macht-weg-fuer-umstrittenen-ams-algorithmus-frei> (abgerufen am 14.04.2021).
- Tallgauer, Maximilian/Festing, Marion/Fleischmann, Florian (2020): Big Data im Recruiting, in: Tim Verhoeven (Hrsg.). Digitalisierung im Recruiting: Wie sich Recruiting durch künstliche Intelligenz, Algorithmen und Bots verändert, Wiesbaden: Springer, 25–39.
- Tambe, Prasanna/Cappelli, Peter/Yakubovich, Valery (2019): Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward, in: California Management Review, 61(4), 15–42.
- Ulbricht, Carsten (2020): Social Media Recruiting & Recht–Rechtliche Rahmenbedingungen bei der Recherche und Gewinnung von Mitarbeitern über XING, Facebook & Co, in: Ralph Dannhäuser (Hrsg.). Praxishandbuch Social Media Recruiting, 4. Auflage, Wiesbaden: Springer, 721–745.
- Universität Graz (2021): Nach der EXCELLENCE ist vor der EXCELLENCE. Online verfügbar unter <https://excellence-messe.uni-graz.at/de/neuigkeiten/detail/article/nach-der-excellence-ist-vor-der-excellence/> (abgerufen am 05.04.2021).
- Verhoeven, Tim (2020): Künstliche Intelligenz im Recruiting, in: Tim Verhoeven (Hrsg.). Digitalisierung im Recruiting: Wie sich Recruiting durch künstliche Intelligenz, Algorithmen und Bots verändert, Wiesbaden: Springer, 113–128.
- Verhoeven, Tim/Goldmann, Paul (2020): Digitalisierung im Recruiting: der Status quo, in: Tim Verhoeven (Hrsg.). Digitalisierung im Recruiting, Wiesbaden: Springer, 7–24.
- Weigert, Mathias/Bruhn, Horst-Dieter/Strengel, Michael (2017): Digital HR oder HR Digital – Die Bedeutung der Digitalisierung für HR, in: Walter Jochmann/Ingo Böckenholt/Stefan Diestel (Hrsg.). HR-Exzellenz: Innovative Ansätze in Leadership und Transformation, Wiesbaden: Springer, 323–337.
- WKO (2010): Abwerben von Mitarbeitern wettbewerbswidrig im Sinne UWG? Online verfügbar unter https://www.wko.at/branchen/w/gewerbe-handwerk/gewerbliche-dienstleister/personaldienstleister/029_42_Abwerben_von_MA_wettbewerbswidrig_im_Sinne_des_UWG.pdf (abgerufen am 16.04.2021).
- WKO (2019): Roboter als Recruiter der Zukunft? Online verfügbar unter <https://www.wko.at/site/innovate-austria/unternehmerfrage/Roboter-als-recruiter-der-zukunft.html> (abgerufen am 12.04.2021).
- WKO (2021a): EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO): Wichtige Begriffsbestimmungen. Online verfügbar unter <https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/EU-Datenschutz-Grundverordnung:-Wichtige-Begriffsbestimmungen.html> (abgerufen am 30.04.2021).
- WKO (2021b): KMU Recruiting-Leitfaden. Online verfügbar unter <https://www.wko.at/service/unternehmensfuehrung-finanzierung-foerderungen/kmu-recruiting-leitfaden-wko.pdf> (abgerufen am 15.04.2021).

Zils, Eva (2015): Online-Jobportale mit Social-Media-Verbindung in Deutschland, Österreich und der Schweiz, in: Ralph Dannhäuser (Hrsg.). Praxishandbuch Social Media Recruiting, 2. Auflage, Wiesbaden: Springer, 377–402.