

#start

by **orange**
BY HANDELSBLATT

Fair Company
Guide
2023

Handelsblatt



- **Jobs im Fokus:**
Entwicklungsingenieur
für E-Mobilität
- **Praktikantengehalt:**
Die geizigsten Konzerne
- **Die Zwei Minuten-Methode:**
Überzeugen im Jobinterview



→ [faircompany.de](https://www.faircompany.de)

Berufe im Wandel

Karriere mit KI !

Titel ————— #jobchancen



Entwickelt eine Assis-
tenz-KI für Notärzte:
Biomedical Engineer
Johanna O'Donnell.



#jobchancen

Karriere mit KI



Text Florian Sievers
Fotos Paula Markert, Anna Damm, Niklas Grapatin

Sie ist blitzschnell, stets bereit und immer seltener fehlerhaft: Künstliche Intelligenz stellt die Berufswelt auf den Kopf. Sie macht einige Jobs überflüssig – weitaus mehr Berufsfelder wird sie aber verbessern und sogar gänzlich neue schaffen. Welche Berufe sind jetzt zukunftssträftig und welche Qualifikationen sind gefragt?

W

Wenn Christian Mertens morgens die Tür zu seinem Büro öffnet, wartet schon ein unsichtbarer Kollege auf ihn. Nachdem der Rechner hochgefahren ist, liest dieser blitzschnell sämtliche Neuigkeiten und bewertet sie. Der 36-jährige Versicherungskaufmann prüft für die private Krankenversicherung von Axa in Köln Arztrechnungen oder Kostenvorschläge, etwa für Zahnbehandlungen, die Kunden eingereicht haben. Bis vor kurzem haben Mertens und seine Kollegen diese Anträge noch Schritt für Schritt selbst abgearbeitet. Inzwischen lässt Axa Kundenunterlagen von einer Künstlichen Intelligenz (KI) prüfen, vorsortieren und mit Vorschlägen dazu versehen, welche Schritte die Sachbearbeiter unternehmen sollten. Die Rechnungen werden auf Plausibilität geprüft und bei Unklarheiten einem Mitarbeiter zur Kontrolle angezeigt. „Damit kann ich unseren Kundinnen und Kunden sehr viel schneller eine Rückmeldung geben“, sagt Mertens.

Dabei lernt das System durch die Entscheidungen der Versicherungsfachleute, die dessen Vorschläge nachträglich annehmen oder ablehnen können, fortlaufend dazu. „Eine persönliche Note oder Mitgefühl für die Lebenssituation von Patientinnen und Patienten kann die KI nicht ersetzen“, sagt Mertens, „aber sie ist ein sehr gutes Hilfsinstrument für unsere Arbeit.“

Seitdem Ende 2022 sogenannte generative Künstliche Intelligenzen wie ChatGPT, Dall-E oder Stable Diffusion online gegangen sind, kann



Erstattet Kunden Kosten schneller – dank KI: Versicherungskaufmann Christian Mertens.

„KI ist ein sehr gutes Hilfsinstrument für unsere Arbeit.“

Christian Mertens,
Versicherungskaufmann
bei Axa



#info

Keine Angst vor KI

Drei Fragen an Cornelius König, Professor für Arbeits- und Organisationspsychologie an der Universität des Saarlandes.

Herr Professor König, woher kommen Ängste in der Arbeitswelt vor KI?

Die Verfügbarkeit von ChatGPT und anderen Large Language Models seit Ende 2022 hat einiges in Bewegung gesetzt. Plötzlich ist das Thema KI ein Teil des Alltags vieler Berufstätiger. Dazu kommt, dass die Algorithmen immer mehr können und viele es als undurchschaubar empfinden, wie genau KI eigentlich arbeitet. Diese Kombination aus wahrgenommenen wachsenden Fähigkeiten und schlechter Nachvollziehbarkeit kann Unbehagen verbreiten.

Inwiefern ist dieses Unbehagen denn aus Ihrer Sicht begründet?

Viele dieser Ängste scheinen sich momentan etwas hochgeschaukelt zu haben, wie es sich häufiger mal beim Auftreten neuer Technologien beobachten lässt. Ja, die Technologie hat – allen Kinderkrankheiten zum Trotz – durchaus das Potenzial, vieles im Berufsleben zu verändern. Aber man sollte die Kirche im Dorf lassen. KI wird nicht die Menschheit überflüssig machen. Und viele der Änderungen werden positiv sein, etwa weil uns die Technik langweilige Routinetätigkeiten abnimmt. Dadurch wird Arbeit in vielen Fällen sinnvoller und erfüllender werden.

Was kann man tun, wenn man dennoch Sorgen vor KI hat?

Wie bei allen Ängsten ist es das Beste, wenn man sich mit dem Auslöser beschäftigt und ein Verständnis dafür entwickelt. Dazu muss man nicht Programmieren lernen. Es hilft oft schon, wenn man durch spielerisches Ausprobieren erkundet, was KI kann – und was nicht.

jeder Internetnutzer auf dem eigenen Bildschirm erfahren, wozu Algorithmen inzwischen in der Lage sind. Binnen Sekunden schreiben sie einen Bericht zu einem komplexen Thema, programmieren eine Webseite oder erzeugen ein fotorealistisches Bild von jedem denkbaren Motiv. Kein Wunder also, dass die Technologie begonnen hat, die Arbeitswelt in vielen Bereichen radikal zu verändern.

So bedeutend wie die Dampfmaschine

„Die Fähigkeiten von ChatGPT und anderen generativen Künstlichen Intelligenzen sind enorm und ihre rasante Entwicklung hat vermutlich so manche Arbeitgeber überrascht“, sagt Marie-Christine Fregin. Sie ist Leiterin des durch das Bundesarbeitsministerium geförderten Forschungsprojekts „ai:conomics“, das die Auswirkungen von KI auf den Arbeitsmarkt untersucht.

Experten vergleichen die Bedeutung von KI für die kommende Epoche mit der Erfindung der Dampfmaschine – so tiefgreifend sei der bevorstehende Wandel. Doch im Gegensatz zur Automation durch Roboter, die in den vergangenen Jahrzehnten in Fabriken aufgebaut wurden, sind nun auch Wissensarbeiterinnen und Büroangestellte betroffen. Schließlich erfassen und verarbeiten die Algorithmen Daten – verrichten also klassische Schreibtischarbeit. In einer gemeinsamen Studie haben die Macher von ChatGPT, OpenAI, sowie die University of Pennsylvania herausgefunden, dass dies vor allem für Tätigkeiten

„Vor allem sich wiederholende Tätigkeiten, die auf bewährtem Wissen beruhen, lassen sich leicht durch KI automatisieren.“

Martin Braun,
Arbeitsforscher am
Fraunhofer IAO



von gut gebildeten und gut bezahlten Büroarbeitern gilt. Künftig wird fast jeder Wissensarbeiter in irgendeiner Form mit KI zu tun haben. So wollen drei Viertel der mehr als 800 Unternehmen, die kürzlich weltweit vom World Economic Forum befragt wurden, in Zukunft KI einsetzen. Amazon beispielsweise hat ChatGPT bereits testweise als Servicemitarbeiter auf seine Kundschaft losgelassen. Und Google gibt an, dass es den Algorithmus als Programmierer einstellen würde, wenn der sich anonym bewürbe.

Angesichts solcher Entwicklungen werden sich viele Menschen bei der Berufswahl oder beim Berufseinstieg fragen, ob sie eine gute Entscheidung getroffen haben – oder ob sie ihren Arbeitsplatz schon bald an einen intelligenten Computer verlieren.

Arbeitsmarktexpertin Fregin zufolge lieben sich Jobs als ein Bündel von unterschiedlichen Tätigkeiten verstehen. „Und eine wachsende Zahl bestimmter Tätigkeiten kann KI inzwischen tatsächlich übernehmen“, sagt sie. Nach Schätzungen von Goldman Sachs könnte das rund ein Viertel der weltweit insgesamt geleisteten Arbeit betreffen. „KI wird keine kompletten Berufsbilder überflüssig machen – allerdings einige stark verändern“, sagt Martin Braun, Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Arbeitsforschung und Organisation (IAO) in Stuttgart. Er vergleicht die Entwicklung mit den historischen Veränderungen in der Landwirtschaft: Den Beruf Landwirt gebe es

#info

Top-Jobs mit KI

Prompt Writer

Was macht ein Prompt Writer?

KI-Systeme steuern mit präzisen Eingaben (Prompts); je präziser, desto exakter das Ergebnis.

Welche Skills braucht ein Prompt Writer?

KI-Kenntnisse, journalistische Fähigkeiten.

Wie viel verdient ein Prompt Writer?

Bis zu 90.000 Euro bei 3 bis 5 Jahren Berufserfahrung.

KI-Ingenieur

Was macht ein KI-Ingenieur?

KI-Systeme entwickeln, neue Algorithmen konstruieren oder vorhandene optimieren.

Welche Skills braucht ein KI-Ingenieur?

Know-how zu Themen wie Maschinelles Lernen, Data Science, Programmierung, Statistik sowie Innovationsfreude.

Wie viel verdient ein KI-Ingenieur?

Young Professionals verdienen zwischen 70.000 und 100.000 Euro pro Jahr. Mit einer Promotion und rund 5 Jahren Berufserfahrung können es mindestens 150.000 Euro pro Jahr werden.

KI-Ethiker

Was macht ein KI-Ethiker?

Er oder sie bewertet ethische Auswirkungen, wenn KI etwa Mitarbeiter- oder Kundendaten verarbeitet, entwickelt interne Richtlinien für Unternehmen und stellt sicher, dass sie gesetzliche Vorgaben einhalten.

Welche Fähigkeiten braucht ein KI-Ethiker?

Fundierte Kenntnisse im Bereich KI, Recht, Ethik und Datenschutz, analytisches Denken und die Fähigkeit, komplexe ethische Fragestellungen zu bewerten.

Wie viel verdient ein KI-Ethiker?

Je nach Branche bis zu 80.000 Euro pro Jahr.

KI-Berater

Was macht ein KI-Berater?

KI-Berater sorgen dafür, dass geeignete KI-Technologie Geschäftsprozesse von Unternehmen unterstützt, analysieren individuelle Anforderungen, schlagen passende Systeme vor und begleiten ihre Einführung.

Welche Skills braucht ein KI-Berater?

Fundierte Fachwissen in den Bereichen KI, maschinelles Lernen und Datenanalyse, kommunikative Skills, Verständnis für Geschäftsprozesse, BWL-Know-how.

Wie viel verdient ein KI-Berater?

150.000 Euro pro Jahr bei 6 bis 8 Jahren Berufserfahrung.

Quelle: exklusive Daten der Personalagentur Digital Leaders Advisory, www.dladvisory.de

heute ebenso wie vor 200 oder 1.000 Jahren – allerdings sehe er wegen technischer Innovationen inzwischen anders aus. Wegen der Technisierung arbeiteten heute wesentlich weniger Menschen in der Landwirtschaft als früher, die uns dennoch zuverlässig mit Nahrungsmitteln versorgen.

Monotone Aufgaben übernimmt die KI

Wie genau sich die Arbeitswelt verändern wird und an welchen Stellen, das lässt sich noch nicht exakt absehen – dafür entwickelt sich KI zu rasant. Einige wichtige Entwicklungen zeichnen sich aber ab. So sieht Arbeitsforscher Braun Entwicklungen in drei Bereichen in der Berufswelt: Zum ersten Bereich zählen Berufe, die stark von Veränderung betroffen sind und bei denen KI voraussichtlich viele Tätigkeiten übernehmen wird. Im zweiten Bereich macht KI die Jobs vor allem produktiver und angenehmer, weil sie Arbeitende bei Routineaufgaben entlastet, weshalb diese sich verstärkt kreativen Tätigkeiten widmen können. Und zum dritten Bereich gehören Jobs, die durch die breite Einführung von KI überhaupt erst entstehen und die fast immer mit überdurchschnittlichen Gehältern winken.

Endlos Daten in Excel-Tabellen tippen, trockene Protokolle erstellen oder die immer gleichen Formulare überprüfen – das wird künftig immer seltener Aufgabe von Menschen sein, ob beispielsweise in der Buchhaltung oder als Finanzanalystin. „Vor allem sich wiederholende Tätigkeiten, die auf bewährtem Wissen beruhen, lassen sich leicht durch KI automatisieren“, sagt Braun. Auch viele Tätigkeiten von Übersetzerinnen, Kundendienstmitarbeitern oder Marketing- und Sales-Expertinnen wird KI übernehmen. Sie arbeitet schließlich 24 Stunden, Tag für Tag – ist schnell, aber niemals müde und lernt ständig dazu. Aus Arbeitgebersicht eine Idealbesetzung. Statt monotone Routineaufgaben zu erledigen, werden Menschen in solchen Berufsfeldern künftig eher KI-Prozesse überwachen und den reibungslosen Kontakt zu anderen Menschen gewährleisten, seien es Kolleginnen oder Kunden.

Ebenfalls eine eher monotone Standardarbeit ist zum Beispiel das Aufsetzen von Schriftsätzen oder einfachen Verträgen wie etwa Verschwiegenheitserklärungen für Juristinnen und Juristen. In den Büros von Kanzleien und Rechtsabteilungen laufen darum schon länger Le-



Ein Job mit Sinn – und Perspektive?

Darauf ist Verlass.

Entdecke deine Möglichkeiten:

vetter-pharma.com/karriere

Wir sind Vetter: Mit 6.000 Mitarbeitenden agieren wir global als einer der führenden Pharmadienleister. Wir stellen Medikamente her, die die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten auf der ganzen Welt verbessern.

Flexibilität und eine gute Work-Life-Balance sind für uns als Familienunternehmen Teil unserer DNA – ebenso wie Offenheit, Respekt und Teamwork. Innovationsgeist und die individuelle Förderung aller Mitarbeitenden werden bei uns großgeschrieben.

So ergeben sich vielfältige Karrierechancen und beste Perspektiven für die persönliche Entfaltung. In einem Team, das Verantwortung übernimmt. In einem Job mit Sinn.



Vermittelt Kollegen,
dass gute Prompts
auch kreativ sein
dürfen: Data Analyst
Dariush Shabab.

gal-Tech-Anwendungen, also Software, die solche Arbeiten übernimmt und die zunehmend auch mit KI arbeitet. Für einen Einstieg als Legal Engineer, der solche Anwendungen programmiert, kann das Erste Staatsexamen ausreichen, wenn man es mit einem Informatikstudium beziehungsweise mit selbst angeeigneten Coding-Fähigkeiten kombiniert. „Da entstehen ganz neue Jura-Berufsfelder, und der nach wie vor sehr traditionelle Bereich öffnet sich“, sagt Nadine Lilienthal, Rechtsanwältin, Geschäftsführerin der technologieorientierten Anwaltskanzlei legaleap.law und Host des Podcasts „Zukunft Rechtsmarkt“. „Alles, was vor Gericht stattfindet, wird allerdings weiter in der Hand von Menschen sein“, prognostiziert Lilienthal. Es gebe kaum ein anderes Berufsfeld, das so disparat sei wie die Rechtsprechung: Während Berufseinsteiger in einigen Anwaltskanzleien bereits ganz selbstverständlich mit KI arbeiten, werden in Gerichten weiter große Aktenwagen mit Papierbergen durch die Gänge geschoben. Schließlich sei KI, die kein „richtig“ und „falsch“ kennt, ebenso wenig in der Lage zu ethischen Entscheidungen wie zu Empathie.

Aus diesen Gründen müssen auch Lehrerinnen oder Psychologen, Unternehmensberaterinnen und Mitarbeitende in Personalabteilungen, für die zwischenmenschliche Interaktion, Kommunikation und flexible Problemlösungen ebenfalls eine wichtige Rolle spielen, keine Sorge um ihren Job haben. KI wird ihre Arbeit vor allem erleichtern und produktiver machen, weil sie sich auf eben diese sinnhaften und befriedigenden Teile ihrer Arbeit konzentrieren können – während die Software Daten und Dokumente vorsortiert und zusammenfasst.

Diesen Output einer KI sollten Nutzer allerdings immer noch mal überprüfen. Denn noch bergen Sprachmodelle wie ChatGPT die Gefahr, dass sie halluzinieren. So bezeichnen Experten das Problem, dass eine Künstliche Intelligenz Fakten und Fiktion nicht unterscheiden kann – und so bisweilen Ergebnisse ausspuckt, die völlig überzeugend klingen, obwohl sie inhaltlich falsch sind.

Lieferant von Inspirationen

Kein Problem sind Halluzinationen, wenn die KI nur Ideenblitze, schräge Einfälle und Inspirationen liefern soll. „Ich hatte Anfang des Jahres ein echtes Aha-Erlebnis“, sagt Kim Alexandra Notz, Inhaberin und CEO der Hamburger Werbeagentur KNSK: „Ich war erschrocken und fasziniert zugleich, wie viel Kraft KI hat, unsere gesamte Arbeit von Grund auf zu verändern.“ Algorithmen können in wenigen Sekunden Grafiken, Fotos und ganze Filme generieren. Notz hat sich früh dazu entschlossen, das als Chance zu betrachten. Heute brainstormen die KNSK-Mitarbeitenden mit KI etwa über Varianten von Werbeslogans, visualisieren schnell Bildideen und erstellen im Handumdrehen ganze Story-

Impressum

HERAUSGEBER

Handelsblatt GmbH
(Verleger im Sinne des Presserechts)
Toulouser Allee 27
40211 Düsseldorf
Telefon: 0211/887-0

Geschäftsführung:

Andrea Wasmuth (Vorsitz),
Sebastian Christensen

V.i.S.d.P.:

Peter Brors,
stv. Chefredakteur Handelsblatt

Redaktionelle Steuerung:

Claudia Obmann

Art-Direktion:

Michel Becker, Ralf Peter Paßmann

ANZEIGENVERKAUF

Personal- und Imageanzeigen:

Angelika Brandenstein-Wendt
Telefon: 040/3280-5800
angelika.brandenstein-wendt@zeit.de

Empfehlungsanzeigen:

Annika Kamp
Telefon: 0211 / 887 2292
a.kamp@handelsblattgroup.com

UMSETZUNG

Solutions by
HANDELSBLATT MEDIA GROUP
Toulouser Allee 27
40211 Düsseldorf
solutions.handelsblattgroup.com

Geschäftsführung:

Jan Leiskau

Redaktion:

Almut Steinecke (Leitung),
Florian Sievers, Astrid Oldekop,
Kirstin von Elm, Sebastian Wolking,
Ananda Kordes, Iris Quirin, Anna Manz

Projektleitung:

Annika Kamp

Konzept und Layout:

Periodical.de

DRUCKEREI

Vogel Druck und Medienservice GmbH
Leibnizstraße 5
97204 Höchberg

„Ich hätte für meinen
jetzigen Job aber
auch Kunstgeschichte oder
Soziologie studieren
können.“

Dariush Shahab,
Data Analyst bei
KNSK Social





Tüftelt an der Schnittstelle zwischen Medizin und Technik: Johanna O'Donnell.

boards für anstehende Werbefilm-Drehs. Aber auch beim Umformulieren von kleinen Texten für Social Media oder bei der Planung von Werbekampagnen kommt KI zum Einsatz. „Das ist ein echtes Powertool, das unsere Kompetenzen erweitert und uns von unliebsamen Aufgaben sukzessive befreien wird“, sagt die Hamburger Werberin.

Je spezieller und genauer die Anfrage an die KI formuliert ist, desto brauchbarer ist das Ergebnis. Doch prompten will gelernt sein. Bei der Werbeagentur KNSK kümmert sich Dariush Shahab, 25, darum, dass die Kreativen im Haus präzise prompts lernen. Er ist Data Analyst bei KNSK Social, dem Social-Media-Ableger der Gruppe – und seit Ende 2022 auch „Vermittler“ für KI. Das heißt, er leitet seine Kolleginnen und Kollegen in Workshops und auch im Arbeitsalltag an beim kreativen Umgang etwa mit der Bild-KI Midjourney. Shahab hat Marketing und Technische BWL studiert und sich anschließend den Umgang mit der bahnbrechenden Technologie selbst beigebracht. „Ich hätte für meinen jetzigen Job aber auch Kunstgeschichte oder Soziologie studieren können“, sagt er. Für die Arbeit mit KI komme es vor allem darauf an, dass das Studienfach eine breite Allgemeinbildung und Lernfähigkeiten vermittele, die man dann mit praktischen Erfahrungen in den Bereichen digitale Anwendungen, Datenverarbeitung und Statistik kombinieren sollte. Dazu kommen Soft Skills wie Kommunikationsfähigkeit, Kreativität, ganzheitliches Denken, emotionale Intelligenz und Kundenorientierung. Außerdem ist Teamgeist bei KNSK gefragt – denn bei den Hamburger Werbern arbeiten stets Teams mit unterschiedlichen Qualifikationen und Hintergründen an neuen KI-Projekten.

Hohe Nachfrage – und entsprechende Bezahlung

„Die Ausrichtung auf solche Qualifikationen lohnt sich, denn KI erschafft eine ganze Reihe an neuen Jobs, bei denen man vergleichsweise schnell sehr gut verdienen kann“, sagt Marc-David Rompf. Der Co-Chef des Headhunters dla Digital Leaders Advisory vermittelt zunehmend KI-Expertinnen und -experten an Unternehmen. Die Nachfrage sei bereits jetzt in vielen Bereichen hoch – und dementsprechend gut bezahlt (siehe Kasten). „Solche Jobs dürften künftig zu den höchstbezahlten Jobs überhaupt gehören“, sagt der Personalberater. So sei beispielsweise die Spezialisierung in Richtung KI-Berater, der Unternehmen dabei unterstützt, passende Softwaresysteme zu wählen und einzuführen, ein attraktives neues Feld für klassische Unternehmensberater.

Oder für jemanden wie Johanna O'Donnell. Die 33-Jährige arbeitet als Biomedical Engineer mit Fokus auf Data Science und Digital Health in der Nähe von Berlin bei dem Innovationsberatungshaus Zühlke. Sie hat ursprünglich

„An der Schnittstelle zwischen Medizin und Technik spielen Daten eine große Rolle.“

Johanna O'Donnell,
Biomedical Engineer
bei Zühlke



Elektrotechnik studiert, später einen Master in Bioscience und Management gemacht und im britischen Oxford promoviert. Schon während ihres Studiums begann O'Donnell zu programmieren. Seit dem vergangenen Jahr berät sie bei Zühlke Unternehmen zu KI-Anwendungen im Gesundheitsbereich und entwickelt dann mit ihren Kunden gemeinsam maßgeschneiderte Lösungen. „An der Schnittstelle zwischen Medizin und Technik spielen Daten eine große Rolle – und weil es so viele sind, bei deren Auswertung der Mensch an seine Grenzen gerät, kommt KI ins Spiel“, sagt O'Donnell.

Sie muss für ihren Job die technischen Anforderungen ihrer Kundenunternehmen verstehen können, Konzepte für die Datenverarbeitung aufstellen und KI-Algorithmen in digitale Produkte implementieren. Dabei arbeitet die Beraterin in einem gemischten Team, zu dem unter anderem Wissenschaftler und Programmiererinnen gehören. Gerade erforscht sie zusammen mit einem Kunden, wie sich bestimmte Messwerte vom menschlichen Herzen automatisiert durch KI auswerten lassen. Das Ziel ist es, einen digitalen Assistenten zu entwickeln, mit dem Notärzte im Einsatz schnell die Lage erfassen und notwendige Maßnahmen ergreifen können. „So kann ich Künstliche Intelligenz dazu bringen, ganz handfest Leben zu retten“, sagt O'Donnell stolz. „Wenn man KI richtig anwendet, bedeutet das große Chancen – für Patienten im Gesundheitswesen ebenso wie für Berufseinsteiger in diesem Feld.“ #