

Führen im Zeitalter des Algorithmus

Walsh

2020

ISBN 978-3-8006-6166-4

Vahlen

schnell und portofrei erhältlich bei
[beck-shop.de](https://www.beck-shop.de)

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) steht für Kompetenz aus Tradition. Sie gründet auf über 250 Jahre juristische Fachbuch-Erfahrung durch die Verlage C.H.BECK und Franz Vahlen.

[beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) hält Fachinformationen in allen gängigen Medienformaten bereit: über 12 Millionen Bücher, eBooks, Loseblattwerke, Zeitschriften, DVDs, Online-Datenbanken und Seminare. Besonders geschätzt wird [beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) für sein umfassendes Spezialsortiment im Bereich Recht, Steuern und Wirtschaft mit rund 700.000 lieferbaren Fachbuchtiteln.

Die Geschichte scheint Bessens Theorie zu bestätigen. Während der Industriellen Revolution, als die Baumwollherstellung automatisiert wurde, konnten die Weber an mechanischen Webstühlen plötzlich 2,5-mal so viel grobes Tuch produzieren wie Weber an Handwebstühlen. Später sollten technische Verbesserungen dazu führen, dass sich der Ausstoß pro Stunde noch einmal um das 20-Fache erhöhte. Der Aufwand an menschlicher Arbeitskraft pro Meter Tuch sank, das Tuch wurde billiger und die Menschen kauften mehr, was die Nachfrage erhöhte. Dadurch vervierfachte sich die Zahl der Weber in den USA zwischen 1830 und 1900; sie sank nicht.

Bessen fand heraus, dass etwas Ähnliches geschah, als im Bankwesen die Geldautomaten eingeführt wurden. Alle Welt nahm an, die automatischen Kassen würden per Definition die menschlichen Kassierer überflüssig machen, und bestimmt haben auch einige Bankkassierer ihre Arbeit verloren. Anfang der 1990er-Jahre, als sich die Geldautomaten im großen Stil durchsetzten, hatte eine städtische Bank im Durchschnitt 21 Kassierer. Mit der Einführung der Geldautomaten sank diese Zahl auf 13. Doch im Gegenzug wurde es billiger, Filialen zu eröffnen – und die Banken nutzten die Gunst der Stunde, um dem Kunden besser zu dienen, Präsenz zu zeigen und Werbung zu machen.

Der Bedarf an Kassierern nahm zu, aber ihr Job hatte sich verändert. Sie mussten nicht mehr den ganzen Tag Geld zählen und Routinetransaktionen durchführen, die sich automatisieren oder durch Selbstbedienung ersetzen ließen. Jetzt ging es darum, Kundenbeziehungen aufzubauen, zusätzliche Produkte zu verkaufen und andere Aufgaben zu übernehmen, für die Soft Skills wie menschliches Engagement, Empathie und Urteilsvermögen erforderlich waren.

Ich war neugierig, warum Bessen sich nicht nur für die Auswirkung der Automatisierung auf die Beschäftigung, sondern auch für seinen anderen Schwerpunkt, die Innovationskraft von Patenten, interessierte. Bessen erklärte, ehe er an die Universität ging, habe er das erste WYSIWYG-Desktop-Programm für Verlage entwickelt, 1983 bei einer Regionalzeitung in Philadelphia. Dadurch habe er einen ganz persönlichen Eindruck von den Auswirkungen der technischen Entwicklung auf den Beruf des Schriftsetzers gewonnen.

„Ursprünglich waren die Schriftsetzer von entscheidender Bedeutung für das Verlagswesen“, sagte er, als ich ihn nach seinem Werdegang fragte. „Das war ein hoch qualifizierter Beruf. In den USA dauerte die Lehrzeit, glaube ich, vier Jahre. Man brauchte besondere Fähigkeiten, gleichzeitig war man nur dafür da, den Schriftsatz zu erstellen. Dann gab es plötzlich Desktop Publishing und Grafikdesign, Programme wie Photoshop.“

Plötzlich waren ganz neue Fähigkeiten gefragt. Manche Leute schafften den Übergang. Wer an der Schriftsetzmaschine gearbeitet hatte, wurde Grafikdesigner. Aber es gab auch Fälle, wo die Schriftsetzer Schwierigkeiten mit der Umstellung hatten. Besonders im Zeitungswesen. Dort gab es dramatische Veränderungen. Etwa in Großbritannien, bei Rupert Murdoch, wo massive Streiks die Einführung der Automatisierung begleiteten.“

Nach Bessens Ansicht ist die Frage, ob auf eine Phase der Automatisierung eine stabile und nachhaltige Arbeitsplatzzunahme folgt, von drei Faktoren abhängig: der Nachfrage; der Frage, ob die Fähigkeiten der Menschen und die technische Entwicklung zueinander passen; und von den Institutionen des Arbeitsmarktes und ihrer Entwicklung. Meistens geht es bei der Automatisierung nicht einfach darum, Menschen durch Maschinen zu ersetzen. Vielmehr sind es Menschen mit der Fähigkeit, sich technische Entwicklungen zunutze zu machen, die andere Menschen ersetzen, so Bessen.

Manche Arbeitnehmer sorgen mittels KI dafür, dass ihre Kollegen überflüssig werden. Das spricht eindeutig für den Wert von Bildung und Fortbildung. Die Weiterentwicklung der Fähigkeiten von Mitarbeitern ist im algorithmischen Zeitalter eine strategische oder ökonomische Notwendigkeit, kein freundlicher Bonus, um Mitarbeiter persönlich zu fördern.

„Meine Kinder sind Grafikdesigner“, fuhr Bessen fort, als wir das Gespräch beendeten. „Es wird nicht leicht werden, selbst für sie. Die Unruhe ist immer noch groß und es gibt massive Veränderungen. Vielen Designern fällt es schwer, mit der technischen Entwicklung Schritt zu halten. Sie haben eine Ausbildung im Druckdesign, jetzt gibt es Webdesign, mobiles Design und andere neue Formate. Ich habe den Eindruck, wir werden noch einmal die gleiche Dynamik erleben wie früher. Manche Fähigkeiten werden wertvoller sein als andere und das wird zur Abwertung der nicht benötigten Fähigkeiten führen. Solange es genug von den benötigten Fähigkeiten gibt, sollten wir zurechtkommen.“

Manish Singh, EVP bei Oversight Systems (einer Technologiefirma, die KI einsetzt, um Firmen bei der Regelkonformität und der operativen Analyse zu unterstützen), hat mir ein interessantes Beispiel erzählt, wie sich die Büroarbeit in den Finanzabteilungen im algorithmischen Zeitalter verändern wird.

In großen Firmen gibt es meist ganze Teams, die damit beschäftigt sind, Ausgaben zu kontrollieren, beispielsweise Reisekosten. Bei dieser Aufgabe schaut man sich meist eine Abrechnung nach der anderen an, um zu prüfen, ob die Regeln eingehalten sind oder ob möglicherweise mit der Regel selbst etwas nicht stimmt. Mit maschinellem Lernen und

KI kann heute die Software einen Großteil dieser Arbeit übernehmen. So kann man nicht nur eine Abrechnung nach der anderen auf Fehler durchsehen, sondern den einen Antrag auf Kostenerstattung gleich mit allen anderen Anträgen vergleichen, die der Betreffende möglicherweise in der Vergangenheit eingereicht hat. Und man kann ihn den Anträgen gegenüberstellen, die von anderen Angestellten in einer vergleichbaren Situation eingereicht wurden. Sinn und Zweck einer solchen multidimensionalen Analyse ist nicht nur, den betreffenden Antrag zu bewilligen oder abzulehnen, sondern, wenn nötig, weil eine entsprechende Vermutung vorliegt, Hinweise auf ein Muster zu sammeln und abschließend eine allgemeine Empfehlung auszusprechen. Sollte beispielsweise jemand mit der Firmenkarte Schmuck gekauft und das auf der Reisekostenabrechnung als Hotelübernachtung aufgeführt haben und sollte er das im letzten Jahre bereits dreimal getan haben, wird das KI-gestützte System darin ein Muster erkennen, das ein sofortiges Eingreifen verlangt.

So gesehen erlaubt die Automatisierung den Mitarbeitern, die Dinge aus einem neuen Blickwinkel zu betrachten, was in der Vergangenheit so nicht möglich war. Die Rolle der Mitarbeiter in der Finanzabteilung kann jetzt aufgewertet werden vom reinen Überprüfen und Abstimmen der Transaktionen zu einer strategischen Rolle, die Risiken begrenzt und Verhalten verändert. Sobald ein Muster erkannt wird, kann jemand ein Gespräch mit dem betreffenden Angestellten führen und auf eine Verhaltensänderung hinwirken, anstatt zunächst nur zu versuchen, Transaktion für Transaktion das Problem zu ermitteln.

Die Idee besteht darin: Wenn Firmen die Risiken bei ihren Geschäftsabläufen verringern können, indem sie die Risikominimierung einer KI übertragen, werden bestimmte manuelle Schritte überflüssig, beispielsweise Ausgaben von einem Manager genehmigen zu lassen oder gewisse Transaktionen einzeln abzustimmen. Prinzipiell kann so mehr vom Geschäftsablauf automatisiert werden, was die Erfahrung für alle Beteiligten angenehmer macht und es den Angestellten ermöglicht, interessantere Aufgaben zu übernehmen.

Neu ausbilden, neu ausstatten und neu beflügeln

Die Automatisierung wird vielleicht nicht alle traditionellen Jobs in Ihrer Firma eliminieren, aber sie wird den Charakter dieser Jobs und die dafür benötigten Fähigkeiten total verändern.

Stellen Sie sich vor, Ihre Aufgabe ist, bei Coca-Cola den Einzelhandel zu betreuen. Sie sind dafür verantwortlich, Läden und Kioske zu

besuchen, die Händler zu beraten, wie sie ihre Produkte präsentieren sollen, und darauf achten, dass das Ergebnis mit den Markenrichtlinien übereinstimmt. Heute können Ihre Kunden mithilfe einer Plattform wie Einstein von Salesforce einfach ein Bild vom Kühlschrank in ihrem Laden machen und der Algorithmus sagt ihnen, was sie tun und wo sie das Produkt platzieren sollen. Was bleibt Ihnen als Betreuer dieser Klientel jetzt noch zu tun, nachdem Ihr Job durch KI verändert wurde? Welche Ihrer Fähigkeiten sind weiterhin relevant und wie könnte eine Karriere-migration aussehen?

Der Aufstieg der Massenautomatisierung hat unvermeidliche, aber nicht unlösbare politische und soziale Konsequenzen. Wir haben bereits ähnliche Situationen erlebt. Der Ökonom David Autor sagt, dass gegen Ende des 19. Jahrhunderts die US-amerikanischen Agrarstaaten vor einer Massenarbeitslosigkeit standen, weil die Landwirtschaft immer weiter automatisiert wurde. Anstatt abzuwarten, was wohl passieren würde, trieben jene Staaten die Highschool-Bewegung voran: Alle würden bis zum Alter von 16 Jahren zur Schule gehen. Damit wurde die Basis des K-12-Bildungssystems geschaffen, das bis heute Bestand hat.

Gut möglich, dass dieses Bildungssystem der Aufgabe, vor der wir heute stehen, nicht gewachsen ist. Andrew Ng, als Mitbegründer von Coursera auch ein Pionier der Online-Bildung, glaubt, die Herausforderung bestehe darin, einen Weg zu finden, wie man den Leuten beibringt, Arbeit zu tun, die sich nicht gewohnheitsmäßig wiederholt. Bisher war unser Bildungssystem nicht gut darin, das zu tun, nicht im großen Maßstab und nicht schnell genug, um mit dem schnellen Wandel in der Industrie Schritt zu halten.

Damit ruht ein großer Teil der Bildungsverantwortung in den Händen der Arbeitgeber. Manche von ihnen stellen sich dieser Verantwortung bereits. United Technologies beispielsweise zahlt Studiengebühren für seine Mitarbeiter bis zu einer Höhe von 12 000 Dollar im Jahr. Facebook bietet allen Mitarbeitern kostenlose KI-Kurse an, egal ob sie im IT-Bereich arbeiten oder nicht, während es bei Microsoft zur Leistungsbeurteilung gehört, wie Angestellte von anderen lernen und ob sie dieses Wissen anwenden.

Doch Weiterbildung allein reicht nicht aus, wenn sie nicht dazu führt, dass Angestellte eine neue Art des Arbeitens und des Denkens entwickeln. Ein gutes Beispiel für eine berufliche Migrationsinitiative im großen Stil sind zwei Programme von AT&T: das Workforce-Reskilling-Programm und das Pivot Program. At&T ist einer der größten Arbeitgeber weltweit. Die durchschnittliche Beschäftigungsdauer bei dieser Firma beträgt zwölf Jahre – 22, wenn man die Leute in den Callcentern nicht

mitrechnet. Interne Untersuchungen aus dem Jahr 2013 haben gezeigt, dass 100 000 von AT&Ts 240 000 Mitarbeitern Funktionen innehatten, die man in zehn Jahren nicht mehr brauchen würde. Schlimmer noch, als die Geschäftsführung zu analysieren begann, welche Funktionen stattdessen benötigt werden würden, stellte man fest, dass es ernst zu nehmende Qualifizierungslücken gab. So würde die Firma beispielsweise einen deutlich höheren Bedarf an fähigen Programmierern und an Abteilungsleitern haben, die smarte Entscheidungen auf der Grundlage von Daten und Analysen treffen konnten.

Um dem Problem zu begegnen, wurde eine große Initiative zur Reorganisation in Gang gesetzt. Die unzähligen Jobbezeichnungen, die es bei AT&T gab, wurden zu deutlich weniger Kategorien zusammengefasst, die Aufgaben mit ähnlichen Fähigkeiten bündelten. Diese einfachere Klassifizierung ermöglichte den Angestellten, einen abwechslungsreicheren Berufsweg durch die Firma ins Auge zu fassen und sich stärker auf die neuen, in Zukunft benötigten Fähigkeiten zu konzentrieren.

Als Teil dieser Revision schuf man bei AT&T ein Online-System namens *Career Intelligence*, das den Angestellten ermöglicht, Jobalternativen zu finden; nachzuschauen, welche Fähigkeiten im jeweiligen Job benötigt werden; herauszufinden, wie viele solche Positionen es gibt; zu ermitteln, ob das Segment voraussichtlich wachsen oder schrumpfen wird; und zu erfahren, was sie dort vermutlich verdienen werden. Doch das System hat einen Nachteil: Die Fortbildungen sind kostenlos und manche Lernmodule können während der Arbeitszeit absolviert werden. Dennoch müssen die Angestellten einen Großteil des Lernaufwands in ihrer Freizeit erledigen.

Die Herausforderung für Firmen, die Weiterbildungs- und Umschulungsprogramme anbieten, liegt darin, dass die KI sich so schnell entwickelt. Es ist nicht leicht, die Fähigkeiten und Möglichkeiten zu definieren, die ein Mitarbeiter künftig benötigt. Und schlimmer, als einen Mitarbeiter für einen zukünftigen Job auszubilden, ist es, ihn für einen Job auszubilden, den es nicht mehr gibt, wenn er mit der Ausbildung fertig ist. Arbeitskräfte müssen sich ständig fortbilden, um mit der Entwicklung der Maschinen Schritt zu halten. Algorithmische Führer haben eine Verantwortung und den Ansporn, dass sowohl sie selbst als auch die Menschen in ihrem Umfeld es schaffen, der Kurve der KI-Revolution immer ein wenig vorauszuweichen, damit ihre Arbeit relevant und wertvoll bleibt.

Das Schlagwort vom lebenslangen Lernen ist in großen Organisationen längst zum Klischee geworden. Im Zeitalter der maschinellen Intelligenz gewinnt es noch einmal eine völlig neue Bedeutung.

Bilden Sie ein Team, das über die Teamstruktur nachdenkt

Eine andere Möglichkeit, die Menschen in Ihrem Umfeld aufzuwerten oder neu zu beflügeln, besteht darin, Teams zu bilden, die über die Teambildung nachdenken.

Die Hauptaufgabe solcher Meta-Teams besteht darin, traditionelle Betriebsfunktionen mit Daten, Algorithmen und technischer Infrastruktur zu versorgen. Meist tragen solche Teams das Wort „operativ“ im Namen. So unterstützt beispielsweise das „Operative Vertriebsteam“ die Marketingabteilung durch das Sammeln und Analysieren von Kundendaten und die Pflege der automatischen Marketingplattformen sowie durch die Gestaltung digitaler Workflows rund um Kommunikation und Inhalte.

In ähnlicher Weise kann ein operatives Team im Personalwesen Daten über die Belegschaft sammeln und verwalten sowie das Berichtswesen und die Analysen in verschiedenen Teams und Abteilungen organisieren und Ausschau nach Möglichkeiten halten, mit technischer Unterstützung Aufgaben wie das Onboarding, interne Umbesetzungen oder Beurlaubungen zu automatisieren. Bei Amazon gibt es beispielsweise ein Team, das sich um diese Dinge kümmert, das *Global HR Operations and Analytics* heißt.

Ein gutes operatives Team bemüht sich nicht nur um betriebliche Effizienz und die Automatisierung von Prozessen, es spielt auch eine aktive Rolle bei der Neugestaltung der Funktion, die es unterstützt. Ein gutes Beispiel dafür ist das Rechtsteam bei Google.

Mary O’Carroll ist die Chefin der dortigen Legal Operations, einer der größten und aktivsten internen Rechtsabteilungen der Welt mit mehr als 1000 Mitarbeitern rund um den Globus. Sie müssen sich um alles kümmern, von Anfragen nach vertraulichen Informationen bis hin zu Patentanmeldungen, von komplizierten Steuervorschriften bis hin zu den rechtlichen Implikationen innovativer Technik.

„Sie kennen vielleicht den Spruch: ‚Seht zu, dass ihr die Rechtsabteilung kaufmännisch führt.‘ Anders als die meisten betrieblichen Funktionen – etwa das Personalwesen, die IT-Abteilung oder die Finanzierung – wird die Rechtsabteilung nicht ähnlich genau unter die Lupe genommen, was Effizienz, Haushaltsdisziplin oder das Kosten-Nutzen-Verhältnis angeht“, erläuterte O’Carroll, als ich Gelegenheit hatte, sie nach den Prinzipien zu fragen, die dem Team der Rechtsabteilung bei Google zugrunde liegenden.

„Die Rechtsabteilung wurde geschaffen, um unsere finanziellen Beziehungen zu regeln (zu unseren Technologiezulieferern und den Rechtsanwaltskanzleien), alle unsere Systeme und Tools, die wir im Haus haben, und das, was ich Strategie nenne. Strategie betrifft die internen Betriebs-

abläufe. Wir sind dafür verantwortlich, dass die Züge pünktlich fahren und dass unsere Prozesse optimal ablaufen, was die Qualität, den zeitlichen Rahmen und die Kosten angeht.“

Weil es sich um Google handelt, bestehen die Aufgaben von O’Carroll und ihrem Team großenteils darin, mithilfe von Technologie, Daten und Algorithmen Rechtswissen innerhalb der Firma zugänglich zu machen, ohne dass allzu viele Anwälte eingestellt werden müssten. Beispielsweise hat ihr Team Selbstbedienungs-Tools entwickelt, die auf Entscheidungsbäumen beruhen, um den internen Klienten zu helfen, die richtigen Antworten zu finden. Diese Tools machen es dann überflüssig, einen Anwalt zu kontaktieren, oder aber sie erleichtern die Zusammenstellung der Daten, die ein Anwalt braucht, um bei einem bestimmten Thema weiterzuhelfen.

Außerdem greift das Team der Rechtsabteilung auf Vertragsanalysen und maschinelles Lernen zurück, um Metadaten und Klauseln aus Verträgen herauszusuchen, was andernfalls einen hohen Leseaufwand bedeuten würde. Maschinelles Lernen dient dazu, automatisch die Eigenschaften von Patenten zu verschlagworten, sodass die Angestellten von Google ohne viel menschliche Handarbeit schnell ganze Portfolios durchsehen können.

Als ich sie fragte, ob das dazu führen würde, dass am Ende bei Google weniger Anwälte beschäftigt seien, antwortete O’Carroll: „Das ist nicht unser Ziel. Wir eliminieren einen Teil der niedrig eingestuften Arbeit, die zurzeit von Hand gemacht werden muss. Wir konzentrieren uns darauf, das zu automatisieren, was die Leute nicht machen wollen.“

Genau wie die Software eDiscovery Veränderungen für den Berufsstand der Anwälte mit sich gebracht hat (siehe Einleitung), mag die zunehmende Verfügbarkeit professioneller Beratung durch Automatisierung bei Google insgesamt den Bedarf nach Rechtsberatung innerhalb der Firma vergrößern.

Eine der wichtigsten Initiativen, die O’Carroll in Gang gesetzt hat, als sie zu Google kam, war ein datengesteuertes Dashboard zur Verwaltung der externen Anwaltskanzleien. Dazu werden sämtliche Daten aus dem elektronischen Abrechnungssystem entnommen, um die Ausgaben nach Region aufzuschlüsseln, mit Analysen, wie weit diese Ausgaben von den Kostenvoranschlägen abweichen. Für O’Carroll ist das Dashboard eine Plattform, die Transparenz ermöglicht. Allgemein rät sie dazu, immer Fragen zu stellen wie: *Bekommen wir etwas für unser Geld? Wie viel geben wir im Durchschnitt aus, wie viel für Recherchen? Wie viel mussten wir ausgeben, um dieses Patent bis zu diesem Punkt zu bringen? Wie viel geben wir in einem bestimmten Land oder für eine bestimmte Firma aus?*

Mit dem Dashboard hat sie die Antworten auf diese Fragen immer parat und sie kann tiefer graben, wenn sie möchte. Beispielsweise kann ihr Team besser mit den Zulieferern über den Charakter ihrer Aktivitäten diskutieren, wenn sie wissen, wie hoch die Ausgaben insgesamt waren. Sie können hinterfragen, was hinter bestimmten Ausgaben steckt, worum es dabei im Einzelnen ging, wie viele Personen an einem bestimmten Fall beteiligt waren, und über die Rangordnung der Leute im Team recherchieren.

Für mich war es interessant, zu erfahren, dass die Aufgaben des Teams der Rechtsabteilung bei Google darüber hinausreichen, Anwälte heranzuziehen, die dort arbeiten – man will außerdem Veränderungen im Rechtswesen insgesamt herbeiführen. O’Carroll glaubt, einer der besten Wege, die Branche umzukrempeln, sei die Standardisierung. In vielerlei Hinsicht hat das Rechtswesen es bisher vermeiden können, sich grundsätzlich zu verändern. Jede Firma hat eigene Vorgehensweisen, Anwaltskanzleien erarbeiten jeweils individuelle Lösungen, Verträge oder Beratungskonzepte, die dann ganz unterschiedlich ausfallen.

Neben ihrer Rolle bei Google gehört O’Carroll zum Leitungsteam des Corporate Legal Operations Consortium (CLOC). Als die Angehörigen dieser Gruppe begannen, miteinander zu reden, stellten sie fest, dass das allgemein übliche Maß der Anpassung an Kundenwünsche häufig gar nicht nötig war. Man verfolgte die gleichen Ziele und gelangte nur deshalb zu unterschiedlichen Lösungsansätzen, weil es keine Standards gab. Standardisierung ist für CLOC und Google eine der Möglichkeiten, den hochgradig maßgeschneiderten Charakter von Rechtsdienstleistungen heute zu hinterfragen.

Für O’Carroll sind Rechtsanwälte Wissensarbeiter. Sie wollen interessante, hochkarätige Aufgaben übernehmen und nicht das Rad neu erfinden – und genau das erwarten auch ihre Klienten von ihnen. Sie hält ihre Partner in Rechtsangelegenheiten dazu an, ihr Wissen smarter zu managen und Systeme der Zusammenarbeit zu entwickeln, um Routineaufgaben zu automatisieren mit dem Ziel, die Rolle des Anwalts aufzuwerten.

Denken Sie Arbeit neu, anstatt sie einfach zu ersetzen

Die Automatisierung ist nicht nur eine Möglichkeit, Ihre Teams aufzuwerten, sie ist auch ein Einladung, grundsätzlich neu darüber nachzudenken, was Sie tun.

Stellen Sie sich der Herausforderung, über das Offensichtliche hinauszublicken. Was können Sie jetzt tun, was früher einfach nicht mög-