



---

# DIE KÜNFTIGE BEDEUTUNG VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ FÜR DIE VERLAGSBRANCHE

VON GOULD FINCH UND FRANKFURTER BUCHMESSE



GOULD FINCH



Oktober 2019

---

# EXECUTIVE SUMMARY

Künstliche Intelligenz (KI) hat schon immer magische Anziehungskräfte ausgeübt. Fantasievorstellungen von futuristischer und übermenschlicher Technologie stellen ein schier endloses Material für das Geschichtenerzählen dar und inspirieren Menschen dazu, sich Welten auszudenken, in denen das Unmögliche ein Leichtes wird. Diese Vorstellungen, wenn auch in scheinbar entfernten Traumwelten verortet, verschieben sich allmählich von der Fiktion in Richtung Wirklichkeit, da KI in gewöhnlichen Geschäftspraktiken immer mehr Fuß fasst. Während der Hype rund um Fortschritte im Bereich KI oft auf die Tech-Branche beschränkt bleibt, so nehmen doch viele in den Kreativindustrien in dem Maße Notiz von KI-spezifischen Begrifflichkeiten wie Big Data, Predictive Analytics und Natural Language Processing, wie diese zu Alltagsbegriffen werden. Für Unternehmen, die KI richtig und zur rechten Zeit einsetzen, werden die auf technologiebasierte Industrien disruptiv wirkenden Systeme zu Erfolgsinstrumenten.

Je mehr die Diskussionen rund um KI an Fahrt aufnehmen, desto mehr wächst auch der Hype – und daher die Verwirrung – rund um das Thema. In das folgende White Paper, das aus einem gemeinsamen Projekt der Frankfurter Buchmesse und der Managementberatung Gould Finch hervorgegangen ist, sind die Erkenntnisse von über sechs Monaten Forschung, Ergebnisse einer internationalen Befragung von ca. 300 Teilnehmern, zusätzliche Interviews und Gespräche mit Branchenexperten einschließlich vieler CEOs, Verleger und Vertreter verschiedener Funktionen der Branche eingeflossen. Das Ziel des White Paper ist es, KI zu entmystifizieren und durch Kontextualisierung ihrer Schlüsseltechnologien die konkrete Anwendung im Geschäftsalltag der Verlagsindustrie (Buch-, Zeitschriften-, Zeitungsverlage und digitale Publisher) zu verdeutlichen. Da sich die verschiedenen KI-Technologien in unterschiedlichen Entwicklungsphasen befinden, ist es noch zu früh, um festzulegen, **wie genau** sie die Verlagsbranche verändern werden – aber es steht außer Frage, dass die Auswirkungen immens sein werden. Im Paper werden die Herausforderungen beschrieben, denen Unternehmen zurzeit gegenüberstehen, wenn sie über die bestmögliche Anwendung von KI nachdenken, und es präsentiert Vorschläge, worauf man sich konzentrieren sollte, um das Beste herauszuholen.

## **DIE WESENTLICHEN ERKENNTNISSE SIND DIE FOLGENDEN:**

**Künstliche Intelligenz wird keine Autoren ersetzen können, aber es kann das Kerngeschäft stärken.** Auch wenn es bereits Technologie gibt, die einen Klang nachzuahmen und plausible Prosa zu verfassen versteht, so können der Erzählbogen und die Machweise eines Bestsellers noch nicht auf einen Algorithmus heruntergebrochen werden. Die bereits vorhandene Technologie bietet Verlagen Zugang zu einer Reihe neuer Kanäle und Prozesse, um Bereiche wie das Marketing oder Analytics ebenso wie Produktion und Verwaltung zu stärken.

### **In Künstliche Intelligenz zu investieren bedeutet nicht weniger Jobs für Menschen.**

Ganz im Gegenteil: Unternehmen, die zurzeit KI einsetzen, wie zum Beispiel The Washington Post und Axel Springer, aber auch kleinere Verlagshäuser, konnten positive Effekte bei Leserstatistiken und Absatz ausmachen, ebenso wie eine verbesserte Beschäftigungssicherheit für Journalisten und Autoren.

### **Bereits geringfügige Investitionen können schon finanzielle Vorteile bringen.**

Die von uns gewonnenen Erkenntnisse zeigen eine Korrelation zwischen irrationalen Ängsten und bescheidenen bis keinen Investitionen, wenn es um KI geht. Obwohl ein hoher Anteil der Befragten glaubt, es sei zu riskant, große Geldsummen ohne eine garantierte Rendite zu investieren, so weisen die Zahlen darauf hin, dass auch geringfügige Investitionen, ob nun die Einstellung neuer oder die Weiterbildung bereits versierter Mitarbeiter, zu einem signifikanten Zuwachs bei den Verkaufszahlen führen kann. **Wichtig festzuhalten: Wer in Künstliche Intelligenz investiert hat, ist mit seinen Erfahrungen zufrieden und investiert weiterhin auf allen Ebenen.** Bemerkenswert ist auch die wachsende Anzahl an Dienstleistern, die verschiedene KI-Technologien nutzen und diese als bezahlte Dienstleistung zu vertretbaren Kosten für Verlage anbieten und damit den Zugang erleichtern.

Wir schlussfolgern, dass KI und ihre zukünftigen Entwicklungen vielversprechende Möglichkeiten für die Verlagsbranche bereithalten. Publishing ist und bleibt ein persönliches Geschäft und unsere Studie zeigt, dass Technologien nicht etwa die menschliche Interaktion in der Branche ersetzen, sondern verschiedenste Verbesserungen entlang der Wertschöpfungskette ermöglichen. Autoren werden neue Instrumente entdecken, um ihre Kreativität auszudrücken, Marketingleute werden neue Werkzeuge entdecken, um personalisierte Kampagnen für ein größeres Publikum zu entwickeln, und Kunden werden von neuen Erfahrungen begeistert sein. Um zu einem möglichst reibungslosen Übergang beizutragen, haben wir die sechs wesentlichen Schritten aufgelistet, die bei der Anwendung von KI beachtet werden sollten.

#### **Colin Lovrinovic**

Managing Director Gould Finch

#### **Holger Volland**

Geschäftsleitung Frankfurter Buchmesse

## WAS IST KI?

Auch wenn es keinen allgemeingültigen Konsens darüber gibt, was nun eigentlich Künstliche Intelligenz ausmacht, so gibt es doch einige allgemeine Aspekte der KI, die uns zu einem ersten Verständnis verhelfen.

Wörtlich genommen beschreibt KI solche Technologien, die entwickelt werden, um sowohl intelligent als auch unabhängig zu funktionieren, indem Eigenschaften angepasst werden, die den nach unserem Wissen intelligentesten Wesen, nämlich dem Menschen, nachempfunden sind. Wenn wir also eine Maschine sehen, die eine Aufgabe erledigt, die wir als intelligent wahrnehmen oder mit Menschen in Verbindung bringen, dann versehen wir dies (häufig unbewusst) mit dem Label KI und setzen damit unsere eigene menschliche Intelligenz als einen Standard, nach dem wir den Roboter entsprechend beurteilen. In verschiedensten Bereichen vorhanden lässt Künstliche Intelligenz – das heißt die Software und die Technologien, die die Prozesse in den erledigenden Maschinen steuern – uns auch an unsere menschlichen Sinneswahrnehmungen denken.

Der Bereich Spracherkennung etwa konzentriert sich auf den Sprachgebrauch beim Sprechen und Hören als eine Art der Kommunikation, während der Bereich des Natural Language Processing (NLP) auf Kommunikation im Schreiben und Lesen von Sprache in Textform basiert. Sagen Sie Alexa, sie solle einen Song überspringen, stellen Sie Siri eine Frage, verwenden Sie die Rechtschreibprüfung oder die Autovervollständigung oder diktieren Sie eine Textnachricht und schon nutzen Sie Künstliche Intelligenz.

Computer Vision und verwandte Technologien spiegeln unsere Fähigkeit zu sehen, aber auch das zu verarbeiten, was wir sehen. Wenn ein Roomba beim Staubsaugen durch Hausflure navigiert, nutzt er diese Technologie, und auch Automobilunternehmen verwenden sie bei der Entwicklung selbstfahrender Autos. Zu verstehen, was gesehen wird, wie Objekte gruppiert werden, und schließlich Muster zu erschließen, ist der Kern der Mustererkennung, ein Bereich der durch Machine Learning vorangetrieben wird.

Viele Computer können als „smart“ bezeichnet werden, wie etwa Deep Blue von IBM, der erste Computer, der den damaligen Schachweltmeister Garry Kasparov geschlagen hat. Doch während Technologien sich weiterentwickeln und unsere Wahrnehmung von Intelligenz sich verändert, verschieben sich auch die Definitionen. Machine Learning, also die einzigartige Fähigkeit autonomen Lernens und Trainierens durch große Datenmengen, um eine Aufgabe immer besser zu erledigen, ist ein Schlüsselaspekt zum Verständnis heutiger KI. Dieser Bestandteil der Künstlichen Intelligenz befähigt dazu, Daten in einer Quantität und einem Ausmaß zu verarbeiten, wie sie die menschliche Fähigkeit, auf der sie basiert, bei weitem übersteigt.

Auch wenn Diskussionen, was nun „intelligent“ genannt werden kann, auch weiterhin stattfinden, so hat sich doch eine allgemeine Definition herauskristallisiert bei Unternehmen, die den Begriff „KI“ verwenden, um auf Prozesse zu verweisen, die Aufgaben durch Computer oder Maschinen automatisieren – Aufgaben, die bis heute den Einsatz menschlicher, (halb)qualifizierter Arbeiter nötig machen.

## **WAS IST REALISTISCH VON KI ZU ERWARTEN UND WAS BEDEUTET DAS KONKRET FÜR MEIN GESCHÄFT?**

Einhergehend mit geringeren Rechenkosten hat die breitere Anwendung von Algorithmen des Machine Learning zum Wiedererstarken von KI geführt. Dass eine Maschine **lernen** kann, etwas, was frühere KI-Systeme nicht konnten und was als eine genuin menschliche Fähigkeit angesehen wird, verursacht heute einen Bruchteil der Kosten, so dass Unternehmen sich der KI zuwenden, um Aufgaben schneller, billiger, zuverlässiger, unermüdlicher und letztlich schlicht besser erledigt zu sehen, als es das menschliche Gegenstück könnte.

Für Verlage bedeutet KI keinesfalls lediglich smartes Staubsaugen, sondern eher die Digitalisierung von Büchern (um vielleicht zu verhindern, dass diese zu Staub werden). Ältere Manuskripte, die nicht in digitaler Form verfügbar sind, durch eine Person in einen Computer eintippen zu lassen, würde Tage dauern. Mit OCR dagegen, d.h. Optical Character Recognition oder Optische Schriftzeichenerkennung, können die Wörter auf der Seite als solche erkannt werden und im Handumdrehen in ein digitales Buch verwandelt werden. Derselbe Text kann auch in Sprache wiedergegeben werden, was letztlich elektronische Geräte in persönliche Erzähler verwandelt.

Hinsichtlich Verwaltung und Buchhaltung kann die KI zur Automatisierung von Prozessen im Hintergrund von Berichten und Zahlungen beitragen und sicherstellen, dass Aufgaben wie die Verwaltung von Rechnungen und Überweisungen nicht nur pünktlich, sondern auch mit größerer Genauigkeit erledigt werden. KI macht auch keine Pausen, wie Menschen es tun. Chatbots können an sieben Tagen der Woche und 24 Stunden lang eingesetzt werden, um Kunden auf der ganzen Welt zu jeder Zeit und in jeder Sprache zu bedienen.

Schlussendlich übertrifft die KI Menschen ebenfalls in Aufgaben, bei denen die möglichen Resultate unsere natürlichen Rechenfertigkeiten übersteigen, wie zum Beispiel bei komplexen Empfehlungssystemen. Mitarbeiter von Verlagshäusern und Buchläden sind mit dem Konzept der Buchempfehlungen ausgehend von gelesenen Büchern und persönlichen Vorlieben der Kunden selbstverständlich vertraut. Abhängig von der eigenen Erfahrung und dem genreübergreifenden Wissen mag es einem leicht fallen, Autor, Setting, Figurenentwicklung und Plot so zusammenzudenken, dass man einen passenden Vorschlag machen kann. So kann ein Kunde möglicherweise angeben, dass er zurzeit isländische Krimis und alles von Ragnar Jonasson verschlingt. Der Angestellte, der diesen Kunden zufällig berät, könnte ihm von Yrsa Sigurdardottir erzählen oder einen aktuellen Bestseller empfehlen, der zufällig ein schwedischer Krimi ist. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine richtige Empfehlung gegeben wird und wieder ein Kunde zufriedengestellt wurde, ist in diesem Fall hoch.

Die Dinge sehen aber schon anders aus, wenn Kundeninteressen unklarer werden. Die Bitte um eine Empfehlung zu einem dystopischen Romance-Western oder zu einem Roman rund um das mittelalterliche französische Apothekenwesen kann schnell und mit

großer Wahrscheinlichkeit zu einem überforderten Angestellten und einem mit leeren Händen davonziehenden Kunden führen. Digitale Buchläden mit Hunderttausenden Kunden und einem daher viel größeren Datenpool – d.h. auch einer höheren Wahrscheinlichkeit, den perfekten Referenzkunden und dessen gesamte gekaufte Bücher und Vorlieben zum Vergleich zu finden – ermöglichen komplexen Empfehlungssystemen, Kataloge und Backlists jeglicher Größe zu filtern, um die relevantesten Empfehlungen für jede Anfrage auszumachen. Die Technologien der Künstlichen Intelligenz in diesen Bereichen und bei diesen Prozessen werden vornehmlich durch Daten trainiert.

Um das Beste aus dem Machine Learning herauszuholen, muss das betreffende KI-System mit möglichst umfassenden Datenmengen gefüttert werden, um optimal zu lernen. Wenn man beispielsweise große Datenmengen über Verkaufszahlen eines Produktes und Ausgaben für Produktion, Distribution und Marketing zur Verfügung hat, kann man diese Daten einem entsprechend entwickelten KI-System zuführen, das dann mögliche Muster erkennen wird. Durch die Mustererkennung kann das KI-System dann gemäß dem Erlernten Vorhersagen treffen. Während Menschen in einem begrenzten Umfang an Dimensionen lernfähig sind, so kann diese Technologie immense Mengen an mehrdimensionalen Daten verarbeiten, womit ihre Fähigkeit zur Vorhersage bei weitem alles übersteigt, was Menschen zu leisten imstande sind.

Diese Technologien können als ein Instrument eingesetzt werden, das es Ihnen in Ihrem Geschäft ermöglicht, mit signifikant höherer Präzision zu klassifizieren und Vorhersagen zu treffen. Indem Informationen aus verarbeiteten Daten gezogen werden, kann KI nicht nur neue Kunden klassifizieren und kategorisieren, sondern kann auch dazu genutzt werden, deren Kaufverhalten vorherzusagen und auch Momente anzuzeigen, in denen sich sonst loyale Kunden gegebenenfalls an einen Wettbewerber wenden.

Natürlich hat Künstliche Intelligenz auch ihre Grenzen. Während Deep Blue in der Lage sein mag, Garry Kasparov beim Schach zu schlagen, so kann es ihn beim Schuhebinden oder beim Zähneputzen oder auch beim Liedersingen nicht schlagen. Das bedeutet schlicht, dass KI nur sehr spezifisch in den zu erledigenden Aufgaben funktioniert und nicht universell einsetzbar ist. Lediglich innerhalb der vorgesehenen Parameter ist das Funktionieren sichergestellt. Wir haben es hier **nicht** mit dem menschlichen Gehirn zu tun.

In ähnlicher Weise hängen die Vorteile der Anwendung von KI in gegenwärtigen wie neuen Geschäftsfeldern stark von ihrer Präzision ab und das als möglich angesehene Maß an Präzision hängt wiederum stark von der zu erledigenden Aufgabe ab. Wenn ein Online-Buchladen KI einsetzen will, um mit 80 % Trefferquote Buchempfehlungen an Kunden auszusprechen, was also acht von zehn Kunden dazu verleiten wird, mehr Bücher in ihren Einkaufswagen zu legen, dann scheint das eine vernünftige Investition darzustellen; acht von zehn Käufern sind zufrieden und bringen zusätzlichen Absatz, auch wenn zwei Leser mit einem langweiligen Buch gestraft sind. Wenn ein Automobilhersteller jedoch in Erwägung zieht, mit einem ähnlichen Maß an Präzision KI für selbstfahrende Autos einzusetzen, dann wären die Auswirkungen katastrophal; acht von zehn die Straße überquerenden Fußgängern als Menschen zu erkennen, aber die anderen

beiden nicht, würde zu einem Unfall führen und wahrscheinlich gar zu Todesfällen. Die Technologie ist schon lange verfügbar, ausreichende Präzision ist der kritische Faktor. Um Garry Kasparov zu zitieren: „KI ist ein Instrument, eine Technologie (...), kein Zauberstab, kein Terminator.“ (Ranger, 2018) Daher muss immer zuerst entschieden werden, **wo** KI eingesetzt werden kann und **welche** Aufgabe oder **welches** Problem gelöst werden soll.

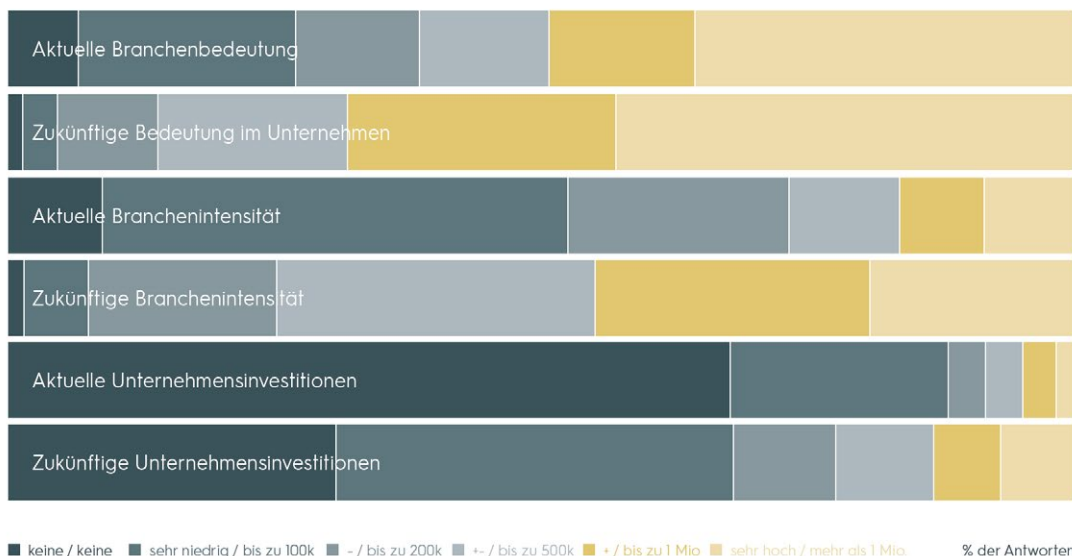
Wie in den folgenden Abschnitten deutlich werden wird, können die heutzutage verfügbaren KI-Technologien Unternehmen nicht nur befähigen, besser fundierte Entscheidungen zu treffen, sondern auch die Fähigkeiten der Mitarbeiter in Bereichen von Content bis kundenspezifischem Marketing erweitern.

# KI ALS TEIL EINER ÖKONOMISCHEN WENDE

Technologischer Fortschritt verblüfft uns immer wieder aufs Neue. Geräte und Software, die fantastisch und futuristisch anmuteten, staubsagen jetzt unsere Häuser, parken unsere Autos, perfektionieren unsere Playlists und komprimieren unsere Gedanken, bevor wir sie innerhalb eines Augenblickes um die ganze Welt senden. Mit der Digitalisierung werden Musik, Filme, Nachrichten und Wissen mit zunehmender Leichtigkeit durch nur einen Klick auf ein Icon auf stets mit dem Internet verbundenen Geräten abrufbar (Ramirez, 2016). Aber Digitalisierung bedeutet auch zunehmenden Wettbewerb um Konsumenten, da Technologien, die bisher nur für wohlhabende Organisationen und Konzerne bezahlbar war, nun auch Unternehmern und kleinen Unternehmen zur Verfügung stehen. Auch wenn der intensivere Wettbewerb zuerst wie eine sich schnell nähernde existenzielle Bedrohung daherkommen mag – und vielleicht zu Recht, da die potenzielle Umwälzung ganzer Industrien näher rückt – stellt der zugrundeliegende und häufig übersehene Faktor, nämlich die Überlegung, zu welchem Zeitpunkt strategische Entscheidungen getroffen werden, die unwiderrufliche Wende in der ökonomischen Landschaft dar (Perez, 2018), da Informatikkosten drastisch gesunken sind und die Verfügbarkeit von stets komplexeren Algorithmen zu geringen oder gar keinen Kosten deren Allgegenwärtigkeit verstärkt.

Dass Künstliche Intelligenz der nächste Schritt in der Weiterentwicklung des Verlagsgeschäfts ist, ist eine sehr verbreitete Auffassung. Dennoch, so bestätigen die Ergebnisse der Umfrage, gibt es eine große Diskrepanz zwischen dem gegenwärtigen und dem zukünftigen Stand von KI in der Verlagswelt und es besteht die Notwendigkeit, sich mit datengesteuerten Technologien vertraut zu machen, bevor man ihre Leistungsfähigkeit für sich nutzen kann.

## Voraussichtliche Bedeutung von KI

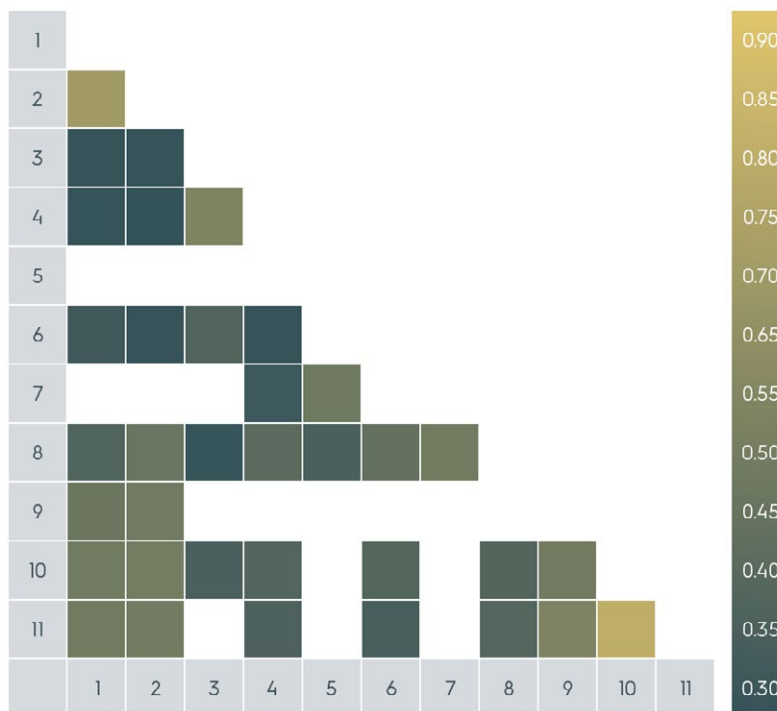




Obwohl Verlage also davon ausgehen, dass KI einen gewaltigen Einfluss auf sowohl ihre Industrie im Allgemeinen als auch auf ihr Unternehmen im Besonderen haben wird, investiert die Mehrheit augenscheinlich nicht entsprechend.

Wichtig festzuhalten ist auch, dass unsere Studie zeigt, dass diejenigen, die bereits mit KI gearbeitet haben, ob durch Partnerschaften mit Start-Ups oder durch das Einbinden externer Experten in einer frühen Phase, sowohl mit ihren Erfahrungen als auch mit den Ergebnissen zufrieden sind und weiterhin mit KI arbeiten werden und darin investieren.

### Korrelationen



1. Vergangene Investitionen. 2. Zukünftige Investitionen. 3. Vergangene Kooperationen mit Start-Ups. 4. Zukünftige Kooperationen mit Start-Ups. 5. Heutige Bedeutung von KI für die Verlagsindustrie. 6. Innovationsgrad des Unternehmens. 7. Zukünftige Bedeutung von KI für die Verlagsindustrie. 8. Zukünftige Bedeutung von KI für das Unternehmen. 9. Heutige Anzahl externer KI-Mitarbeiter. 10. Heutige Anzahl interner KI-Mitarbeiter. 11. Zukünftige Anzahl interner KI-Mitarbeiter.

Künstliche Intelligenz und softwaregestützte Prozesse werden nicht mehr verschwinden oder an Bedeutung verlieren, daher hängt die Zukunft Ihres Unternehmens stark von heutigen Entscheidungen ab, wie KI strategisch in existierende Prozesse eingebunden werden kann. Das wird nicht nur zu einer Unternehmenskultur von Innovation und Offenheit führen, sondern auch von Sicherheit, da technologische Entwicklungen die ökonomische Landschaft verändern werden. Auf der Welle der Künstlichen Intelligenz mitzuschwimmen, sollte jedoch nicht nur bedeuten, mit Ihrem Unternehmen den Mitbewerbern einen Schritt voraus zu sein, sondern sich so aufzustellen, dass man nicht untergeht bei diesem Übergang in eine Wirtschaft technologiegetriebener Unternehmen. Das ist leichter gesagt als getan. Als ersten Schritt bieten die folgenden Abschnitte Diskussionspunkte, die dazu beitragen sollen, festzulegen, was Künstliche Intelligenz für Ihr Unternehmen tun kann und welche Rolle Daten dabei spielen.

## GEMEINSAMKEITEN DER VERLAGSBRANCHE

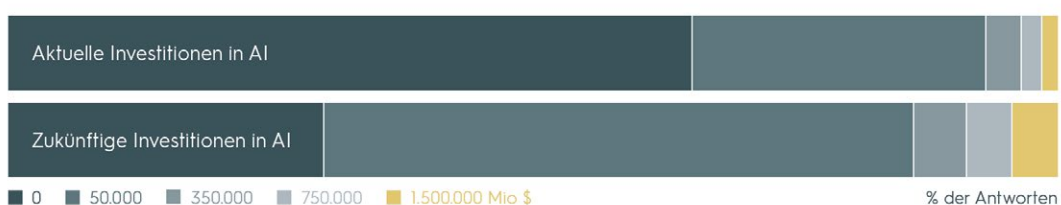
Wer in den Kreativindustrien zu Hause ist, ist mit dem Begriff der Disruption vertraut. Das Konzept wird jedoch unheimlich, wenn es die kreative Wirtschaft selbst ist, die von der Disruption betroffen ist. Während die Anwendung von KI in kreativen Abläufen dazu beitragen kann, hochwertigen Content zu produzieren oder für Menschen sehr mühsame und kostenintensive Aufgaben zu erledigen, so kann sie auch, wenn sie sich selbst überlassen wird, Content voller Fehlinformationen generieren und gegebenenfalls Ansehen schädigen, wie von OpenAI, den Entwicklern des KI-Modells GPT2 gezeigt worden ist. Trainiert mit ungefähr 10 Millionen Artikeln, geschätzten 40 Gigabyte an Daten, greift sich die Technologie einige Zeilen Text heraus und verfasst dann plausible Passagen, die in Thema und Stil passend sind (Hern, 2019). GPT2 übersteigt bisherige, für ähnliche Aufgaben entwickelte Modelle, aber es muss noch dahingehend kontrolliert werden, dass es nur faktischen Content produziert. Die Frage hierbei ist allerdings nicht, ob es das jemals tun wird, sondern **wann**.

Da sich viele KI-Technologien noch in unterschiedlichen Entwicklungsstadien befinden, ist ihr endgültiger Effekt auf die Kreativwirtschaft noch nicht sicher festzulegen, und viele Unternehmen berücksichtigen dies in ihren Überlegungen dazu, wie sie die Technologie in heutige Abläufe und Mitarbeiterstrukturen einbinden (WEF, 2018).

Da Informationstechnologien weiterhin zu Veränderungen führen, wie Content geschaffen, vermarktet und schließlich konsumiert wird, richten viele Unternehmen unterschiedlichster Branchen angesichts der Anwendung von KI ihr Geschäftsmodell neu aus und kalkulieren neu, in Erwartung zusätzlichen, durch KI generierten Umsatzes und mit externen Investitionen in Machine Learning von über sieben Mrd. US-Dollar (WEF, 2018). Im Gegensatz dazu zeigt unsere Erhebung eher konservative Haltungen im Bereich des Publishing.

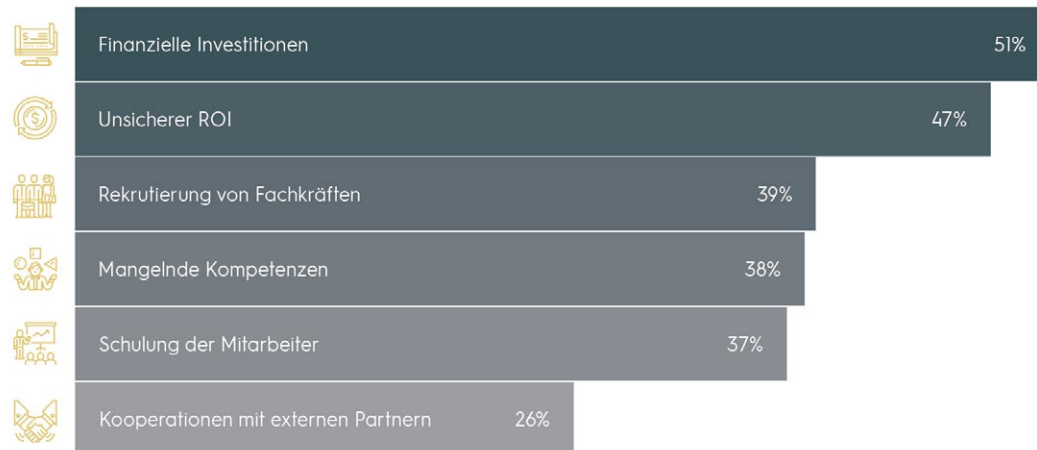
Lediglich 25 % der Befragten arbeiten aktuell mit KI in ihren Unternehmen. Diese Zahl kann nicht überraschen, wenn man sie in Beziehung setzt zum Anteil der Befragten aus Unternehmen ohne aktuelle Investitionen in KI, nämlich über 60 %. Auch wenn der geplante Zuwachs bei den finanziellen Investitionen – von durchschnittlich 60.000 US-Dollar zu 138.000 US-Dollar – vielversprechend wirken mag, haben doch die Hälfte derer ohne aktuelle Investitionen auch keine Absichten, ihr Geschäftsmodell anzupassen.

### Verteilung der Investitionen



Ein Grund hierfür mag sein, dass Verlagsleute glauben, es müssten Unsummen an Geld ohne garantierte Rendite investiert werden, wie unsere Befragung zeigt. Andere erwähnten auch die Bedeutung einer einstimmigen Unternehmenshaltung und einer Innovationen gegenüber offenen Kultur und wie sehr blindes Vertrauen und irrationale Ängste angegangen und überwunden werden müssen.

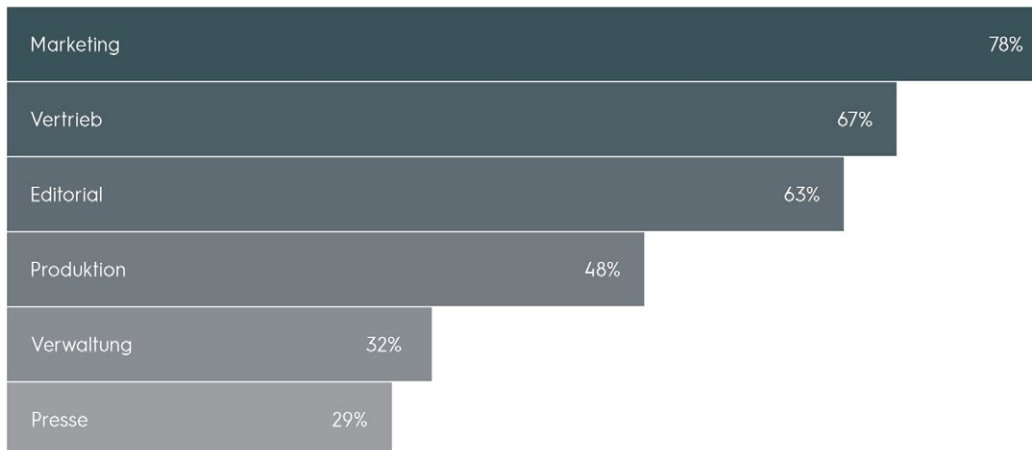
### Herausforderungen für die Anwendung von KI-Lösungen



Ein wichtiger Schritt, um mögliche Ängste und daraus resultierende Zweifel zu überwinden, ist die Erkenntnis, dass auch mit bescheidenen monetären Investitionen in Machine Learning und Personal, viele Vorteile aus der Anwendung von KI eingeheimst werden können. Außerdem sind viele Open Source- oder Standard-Lösungen verfügbar, die es Unternehmen möglich machen, KI in unternehmensspezifischen Fällen zu testen.

Gemäß unserer Befragung machen Unternehmen, die durch die Anwendung von KI ihr Potenzial maximieren und Prozesse optimieren wollen, den Anfang bei den Marketing- und Vertriebsabteilungen. Unterstützende KI-Technologie wird auch als wertvolles Instrument für Lektorat und Produktion angesehen. In der Verwaltung und der Presseabteilung wird nicht hauptsächlich investiert, aber ihre Miteinbeziehung deutet auf einen unternehmensweiten KI-Ansatz.

### Abteilungen, die voraussichtlich von KI profitieren werden



Zusätzlich zur quantitativen Erhebung haben wir auch in vielen persönlichen Interviews Informationen darüber zusammengetragen, wo Unternehmen KI einsetzen möchten.

### Abteilungen, die voraussichtlich von KI profitieren werden (zusätzliche Antworten)



Die Absicht, Prozesse zu automatisieren, reicht laut den Ergebnissen also von der Übersetzung hin zu Kundeninteraktion und Empfehlungssystemen.

---

## WER BENUTZT EIGENTLICH WAS? (UND KANN ICH DAS AUCH?)

### **Die New York Times und auf Machine Learning basierte Erfassung**

Jigsaws Werkzeug Perspective, das entwickelt wurde, um die Arbeit menschlicher Moderatoren zu unterstützen, erfasst beleidigende und/oder hassgefüllte Kommentare und versieht diese mit dem Label „toxisch“. Die New York Times setzt diese Anti-Hass-Software auf all ihren Plattformen ein, die Nutzerkommentare ermöglichen, zum eigenen und zum Vorteil ihrer Leser.

Kommentarbereiche repräsentieren den Traum des Internets, einen Raum, an dem jeder teilnehmen und in dem er seine Gedanken, Ideen und Meinungen beitragen kann, um den öffentlichen Diskurs zu bereichern. Dieser Traum gewinnt jedoch alptraumhafte Züge, wenn Kommentar-Feeds außer Kontrolle geraten und von hassgefüllten und diskriminierenden Statements überlaufen, die jeglichem Gespräch schließlich ein Ende setzen. Da Moderatoren die Kommentare individuell kuratierten, musste zwangsläufig die Qualität der Kontrolle abnehmen, als die Anzahl an Kommentaren zunahm, so dass die NYT sich gezwungen sah, nur noch bei ca. 10 % ihrer Artikel überhaupt Kommentare zu ermöglichen (Jigsaw, 2018).

Zur Lösung dieses Problems entwickelten Programmierer bei Jigsaw und Teammitglieder von Googles Counter Abuse Technology das Tool namens Perspective, das Machine Learning und Natural Language Processing nutzt. Indem Perspective mit einem Datensatz von durch Menschen verfasster Kommentare gefüttert wird, wird der Algorithmus dahingehend trainiert, dass er basierend auf einem Vergleich mit den schon als toxisch gekennzeichneten Kommentaren aussortiert. An dieser Stelle arbeitet die Technologie also im Tandem mit dem Menschen. Mithilfe von Natural Language Processing werden die hereinkommenden Kommentare nach Mustern verarbeitet, dabei nach Wörtern und Sätzen gesucht, die als Hate Speech klassifiziert werden können, um die Resultate dann nicht in definitive Gruppen des Erlaubten und des Unerlaubten einzuteilen, sondern den Moderatoren in übersichtlichen Stapeln zuzuführen, die diese dann gutheißen oder löschen, womit auch der Algorithmus weiter trainiert wird (Marvin, 2019).

Die New York Times ist jetzt in der Lage, bei **jeder** Top Story auf der Homepage Kommentare zuzulassen. Dadurch schafft sich die NYT eine riesige Online-Community, die sich mit ihnen und untereinander in Verbindung setzen kann. Für das Geschäft bedeutet das konkret, mit der Welt zu kommunizieren und neue Abonnenten zu gewinnen. KI-getriebene Technologie ermöglicht der NYT und anderen, solche Aufgaben in einem zuvor unvorstellbaren Umfang zu erledigen (Jigsaw, 2018).

### **Automatisierte Preisfindung und Dynamische Werbung**

Im Jahr 2018 machte der europäische E-Book und Hörbuch-Vertrieb Bookwire eine Indem das System verschiedene historische Datenpunkte für Preise vergleicht und

den Verwertungsverlauf von Titeln verfolgt, kann es Preisempfehlungen zu jedem gewünschten Zeitpunkt und während zeitlich befristeter Sonderaktionen generieren. Diese Tools automatisieren ebenfalls die Integration von empfehlungsbasierter Werbung in E-Books, die sich auf Titelähnlichkeit und Kundenvorlieben stützt. Es handelt sich hierbei zwar nicht um einen kunden- und buchspezifischen Prozess, aber es spart immer noch menschliche Ressourcen und optimiert Vertriebs- und Marketingaktivitäten, so dass Bookwire eine signifikante Absatzsteigerung und eine Zunahme um 25 % der gemeldeten Titel für seine Unternehmungen in Spanien und Lateinamerika verzeichnen konnte.

### **Kundenservice und Chatbots**

Da die zeitgleiche Interaktion mit Tausenden von individuellen Kunden für Kundenservice-Teams in kleinen Unternehmen eine unmögliche Leistung darstellt, gehen immer mehr Unternehmen dazu über, Chatbots als eine smartere und günstigere Variante einzusetzen, um Kunden beim Besuch der Website zu betreuen, etwa durch Einkaufsassistenten beim Durchsuchen des Katalogs oder durch einen Messenger-Dienst, der passgenaue Updates zu den letzten Nachrichten liefert.

Durch Machine Learning kann das Programm ein intuitives Frage-Antwort-Interface zur Verfügung stellen, das Kunden eine personalisierte Einkaufserfahrung ermöglicht, vergleichbar zu einem Besuch eines herkömmlichen Ladengeschäftes. Chatbots können auch mit Antworten zu häufig gestellten Fragen programmiert werden und die Möglichkeit anbieten, Kunden Produktempfehlungen auf Basis ihrer Antworten auszusprechen.

Für einen Verlag bedeutet dies bessere Auffindbarkeit, indem Leser ohne umständliche Suchfunktionen und Filter freier durch den Katalog navigieren können und letztlich jedem individuellen Leser die besten Bücher empfohlen werden können. Mit Hilfe von Machine Learning werden die Titel einer Backlist schnell zu einer Goldmine für den potenziellen Absatz, wenn sie gemäß aktueller Markttrends aufbereitet werden.

Obwohl die Software hinter diesen Dienstleistungen häufig nicht annähernd so intelligent ist wie Apples Siri, ist ihr Potenzial als machtvolleres Audience Engagement-Instrument vielversprechend.

### **Klangoo, Spotify, und KI-gesteuerte personalisierte Empfehlungen**

Klangoo ist ein im Silicon Valley gegründetes KI-Unternehmen, das sich der Unterstützung von Publishern bei der Optimierung des Audience Engagements verschrieben hat. Indem eine Kombination aus Machine Learning und regelbasiertem Natural Language Processing angewendet wird, versetzt ihre Leuchtturmtechnologie Magnet Verlage in die Lage, für jeden einzelnen Kunden ein Profil anzulegen. Die Profile werden mit dem konsumierten Content allmählich umfassender und machen es dem Verlag möglich, dem Kunden nicht nur personalisierte Newsletter und individuelle Empfehlungen anzubieten, sondern ihn auch stärker an sich zu binden, indem über die Entwicklung von Geschichten und Themen informiert wird, sobald neue Artikel und relevanter Content produziert und veröffentlicht werden.

Spotify profitiert ebenfalls vom technologischen Fortschritt. Ausgehend von dem allgegenwärtigen Blogformat hat der weltweit größte On-Demand-Streaming-Dienst für Musik KI als Antwort auf die Frage **Was wollen unsere Kunden?** eingesetzt. Die Antwort? Einfachheit. Durch Consumer Tracking sammelt und analysiert Spotify Daten zum Hörverhalten seiner Nutzer und führt die Ergebnisse in jede Ebene seiner Plattform ein. Allein im ersten Jahr konnte Spotify über 40 Mio. Nutzer zufriedenstellen, indem ihnen zahllose Stunden erspart wurden, um die perfekte Playlist zusammenzusetzen, denn sie wurden mit kuratierten Playlists versorgt, voller Musik, die sie bereits hören wollten und ebenfalls mit den noch unentdeckten Tracks, die sie basierend auf ihren Vorlieben **zukünftig** hören wollen (Marr, 2017).

### **The Washington Post und Natural Language Generation**

Anfangs von Internettechnologien bedroht wenden sich Zeitungen zur Content-Generierung und zum Ausbau ihrer Leserschaft verstärkt an KI. Mit ihrer preisgekrönten, selbst entwickelten KI-Technologie Heliograf ist The Washington Post in der Lage, durchschnittlich 850 zusätzliche Stories pro Jahr zu veröffentlichen, Stories, die ansonsten ungeschrieben geblieben wären und nun zu einem Anstieg des Website-Traffics mit über 500.000 Klicks geführt haben (WashPostPR, 2017). Durch Datengewinnung aus klar festgelegten und faktenbasierten Quellen (z.B. Sportergebnissen) ist eine solche Natural Language Generation befähigt, natürlich formulierte Inhalte in Form von kurzen Nachrichtenschnipseln zu produzieren, die sowohl für die Zielgruppe als auch für das gewählte Medium wie Twitter und Facebook perfekt gestaltet sind. Dies wiederum reduziert das Übermaß an internen Copy-Paste Aufgaben drastisch und gibt Journalisten die Möglichkeit, sich auf die Erstellung mehrschichtiger, recherchieintensiver Inhalte zu konzentrieren.

Amerikanische Zeitungen sind die nicht einzigen, die die Vorteile der Technologie zu nutzen wissen. Mathias Döpfner, Vorstandsvorsitzender des deutschen Verlagshauses Axel Springer, betrachtet den Trend als einen, der zur Stabilität des Journalistenberufs beiträgt. Indem KI für datenlastige Artikel zu Fußballspielen in den unteren Ligen Deutschlands eingesetzt wird, konnte der Mediengigant nicht nur sein Angebot ausweiten und Leser dazugewinnen, sondern verzeichnete zudem eine zweistellige Zunahme bei den Gewinnen im ersten Quartal (Thomasson, 2018).

In den Verlagen wird auch beobachtet, wie diese Technologie mit zunehmender Geschwindigkeit auf das Storytelling übergreift. Während KI-Technologien noch keinen Bestseller geschrieben haben, sagen einige, dass sie mit dem richtigen Training in der Lage sein werden, aktuelle Favoriten und die dazugehörigen Autorendaten zu analysieren und eine Aussage darüber zu treffen, wer den nächsten schreiben könnte. Die im Folgenden dargestellten Erkenntnisse liefern wertvolle Informationen, um die Leistungsfähigkeit der KI zu nutzen und auf Ihre Geschäftsabläufe anzuwenden.

---

# HILFREICHE ERKENNTNISSE ZUR KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ MIT RELEVANZ FÜR DAS PUBLISHING DER ZUKUNFT

## **Daten: Treibstoff für die Entwicklung der KI**

Auch wenn Künstliche Intelligenz inspiriert wurde vom Menschen und seinem Umgang mit Körper und Geist, um zu berechnen, zu denken und sich entsprechend zu verhalten, so geht sie doch häufig anders vor. KI ist kein Zauberstab, sondern vielmehr in versierten Händen ein wertvolles Tool, und ihre erste Eigenschaft, mit der man sich vertraut machen muss, ist die Tatsache, dass Machine Learning-Algorithmen zwar sehr effizient lernen, aber vorerst nicht viel können. Die richtigen Algorithmen müssen erst den richtigen Daten ausgesetzt sein, auf sie abgestimmt und verifiziert werden.

Unzureichend trainierte Algorithmen sind unzuverlässig und unvorhersehbar, aber mit dem richtigen Training, d.h. wenn sie mit vielen Beispielen gefüttert werden, ob es nun Bilder, Töne, Formeln etc. sind, dann entwickeln Algorithmen sich von einem sperrigen Tool zu einem vertrauenswürdigen Kollegen.

Daten, genauer gesagt der Zuwachs an Datenmengen, ist unabdingbar für die Entwicklung und Performance Künstlicher Intelligenz. Daten machen KI nicht nur smarter, sondern sie verbessern auch die Präzision, und ein Zuwachs an Daten befeuert weitere KI-Technologien. Mit Zugang zu größeren Datenmengen können Prozesse wie das Machine Learning Menschen übertreffen, zugrundeliegende Muster erkennen und daraus folgende Aktionen festlegen (WEF, 2018).

Die Qualität der Daten spielt hier eine entscheidende Rolle. Letztlich operiert KI innerhalb eines Regelwerks, um ein zuvor bestimmtes Ziel bestmöglich zu verwirklichen. Wie gut die Performance von eingesetzter KI-Software ist, hängt von der Qualität der Daten ab, mit denen sie trainiert wird.

Bevor die Qualität der Daten beurteilt werden kann, müssen sie erworben und strukturiert werden. Allerdings ist es gut möglich, dass Sie bereits auf einer Daten-Goldmine sitzen. Dieses Kapital mag auf dem Papier nicht viel wert sein, aber in den richtigen Händen bringt es Ihnen Dividenden. Wie viele Daten bereits in Reichweite sind, kann man einfach herausfinden.

Automatisieren Sie das Sammeln von Daten verschiedenster Quellen – der eigenen Webseite, von E-Mails und Dokumenten –, indem Sie spezielle Software zum Erfassen und Klassifizieren der Information nutzen. Diese automatisierten Prozesse sind nicht nur schnell und günstig, sie stellen auch wertvolle Mitarbeiter frei, die sonst Stunden mit dem Einführen von Daten verbringen, und die sich nun auf andere Aufgaben konzentrieren können, obwohl die Datensätze aktuell gehalten werden. Nutzen Sie



dasselbe Datensystem, um passgenaue Berichte zu erstellen mit spezifischen Angaben wie Daten, Standorten, Kundentypen, Einkaufshistorien und Vorlieben, die Ihnen das Identifizieren von Trends ermöglichen – die Art von Information, die Sie nicht in einem Papierstapel auf Ihrem Schreibtisch finden.

Auf Unmengen an Qualitätsdaten zu sitzen, ist aber noch nicht genug. **Jemand** muss etwas damit anfangen.

### **Daten sind ein Werkzeug und brauchen jemanden der mit ihnen arbeitet**

Big Data ist überall. Es ist Teil von allem, sogar von Ihrem Unternehmen, ob Sie es sehen oder nicht. Wegen seiner Allgegenwart sind zurzeit viele Unternehmen mit Big Data befasst; sie hoffen, wettbewerbsfähig zu bleiben, und nehmen daher zur Kenntnis, wie KI-Technologien ihren Mitarbeitern helfen kann, Daten effizienter zu sammeln und zu nutzen. Jetzt stehen sie vielmehr der Herausforderung gegenüber, Datenexperten zu finden, die die betreffenden Daten dann auch in umsetzbare Erkenntnisse verwandeln können.

Datenverarbeiter verfügen über eine Vielzahl von Talenten, die vom Sammeln und dem Zugriff bis hin zur Organisation und Analyse großer Datenmengen reichen und jeweils einen maßgeschneiderten Einblick in Möglichkeiten zur Verbesserung der Kundenbindung, zur Verbesserung bestehender Abläufe und Dienstleistungen und zur Schaffung neuer Geschäftsmöglichkeiten bieten. Ein Team mit solchen Talenten zusammenzustellen, ist ein entscheidender Schritt, um Big Data und Machine Learning zu nutzen, aber es hat auch seine das ganze Unternehmen betreffende Herausforderungen, die am besten „top down“ gelöst werden.

Qualifizierte Data Scientists, die schon jetzt Mangelware sind, sind schwer einzustellen, wenn es keinen seniorigen Mitarbeiter gibt, der die Führung übernehmen kann. Indem Sie einen ausgewiesenen Experten als Teamleiter einstellen, signalisieren sie potenziellen Mitarbeitern, dass Sie auf der einen Seite ernsthaft in KI investieren wollen und dass Sie auf der anderen Seite den Trends nicht blind folgen. Ja, die meisten dieser Talente werden über Arbeitserfahrung verfügen und kosten ihren Preis. Wenn man kein Budget dafür hat, ist es auch eine Überlegung wert, heutige wertvolle Mitarbeiter weiterzubilden, so dass sie mit KI-Technologien kompetent umgehen können.

Es gibt zudem mehrere machbare Optionen, variierend in Dauer und Intensität, für diejenigen Mitarbeiter, die ein Talent für Mathematik und Statistik haben. Data Science- und KI-Workshops können ein erster Schritt in die richtige Richtung sein, genauso wie durch externe Experten begleitetes Lernen am Arbeitsplatz. Diejenigen, die sich auf KI konzentrieren wollen, vielleicht sogar ausschließlich, sollten gegebenenfalls ein Data-Science-Bootcamp besuchen. Diese intensiven Programme, die zwischen drei und sechs Monaten dauern, werden sie sicher in den verschiedenen KI-Technologien voranbringen und auf die Arbeit als Data Scientist, Data Analyst oder Data Engineer vorbereiten.

Solche qualifizierten Mitarbeiter, ob neu eingestellt oder neu ausgebildet, benötigen Anleitung. Vorteile, vor allem Umsatz, werden größtenteils dann eingefahren, wenn erkannt wird, wann welche Technologien zum Einsatz gebracht werden sollen. Also müssen Sie nicht nur Mitarbeiter finden, um KI zu bauen und einzusetzen, sondern Sie dürfen nicht vergessen, auch jemanden zu suchen, der genug Köpfchen hat, um zwischen leerem Hype und substanzielleren Trends zu unterscheiden. Workshops zu den Möglichkeiten von KI mit Schlüsselpersonal und externen Moderatoren können eine gute Wahl sein, um Möglichkeiten in täglichen Abläufen zu identifizieren und den ROI zu berechnen.

### **Eine Unternehmenskultur rund um Daten schaffen**

Einer aktuellen Studie gemäß und in Übereinstimmung auch mit unseren Ergebnissen, glauben fast 300 von Forbes Insights befragte Führungskräfte, dass KI eine wichtige Rolle in den Verantwortlichkeiten der näheren Zukunft spielen wird, „während zugleich lediglich 25 % ihre aktuellen Geschäftspläne schon daran angepasst haben“ (Forbes Insights, 2018). Obwohl der Wille, KI-Technologien in aktuelle Abläufe einzubinden, also zunimmt, müssen Unternehmen sich auch Gedanken dazu machen, wie die erfolgreiche Anwendung von KI sichergestellt werden kann. KI wird vor allem von Technologieführern in den höheren Führungsebenen angenommen und CEOs sollten sich darauf konzentrieren, eine Atmosphäre der Innovation und Netzwerkstrukturen zu schaffen, die eine Unternehmenskultur rund um Daten gestalten (Forbes Insights, Building AI: Key Steps For Adoption And Scaling Up, 2018).

Das kann und sollte ganz grundlegend beginnen. Zuerst muss die Allgegenwärtigkeit von Daten aufgezeigt werden – von den höchsten Wirtschaftsebenen bis zu den niedrigeren Ebenen des eigenen Geschäfts. Wenn man Mitarbeitern dazu verhilft, sich der Daten bewusst zu werden, dann öffnet man auch ihre Augen für die Nützlichkeit bei der Entscheidungsfindung. Ausgehend von dieser neu gewonnenen Erkenntnis sollten Mitarbeiter mit neuen datengetriebenen Prozessen experimentieren dürfen. Nicht alle werden zu regelrechten Unternehmungen werden, aber neue Kombinationen von Daten und schon bestehenden Dienstleistungen zu entdecken, kann Einblicke in noch ungeahnte Möglichkeiten geben und zudem die Neugier und Eigeninitiative am Arbeitsplatz stärken. Außerdem gibt es Kurse und Workshops, die Unternehmen im Umgang mit Daten schulen und auch Mitarbeiter trainieren, um Daten Form zu geben und sie zu interpretieren, und sie als Werkzeug zu nutzen, auch wenn die erste Begeisterung verflogen ist.

### **Bleiben Sie bei Ihrem Kerngeschäft und lassen Sie KI ko-kreieren**

Künstliche Intelligenz erobert das Storytelling. Dieses Statement wird so häufig von sich gegeben, dass es schon bald zu einem Klischee verkommt. Während einige Technologie wie GPT2 in der Lage ist, einen Klang zu reproduzieren und plausible Prosa herzustellen (Hern, 2019), muss der Erzählbogen noch in einen reproduzierbaren Algorithmus gegossen werden, was bedeuten soll, dass KI noch hauptsächlich Werke mit verstümmelter Syntax und unzusammenhängenden Szenen hervorbringt. Inspiration Mensch? Ja. Deren Kreativität und Storytellingfähigkeiten übertreffend? Noch nicht.

Das könnte zu Erleichterung und Inspiration in der Verlagswelt führen. Erleichterung, weil Verlage weiterhin tun sollten, was sie am besten können, nämlich Inhalte kuratieren, Geschichten erzählen, und inspirieren, weil ihnen ein Werkzeug geboten wird, das neue Kollaborationsmöglichkeiten bietet.

Je mehr Künstliche Intelligenz voranschreitet, desto mehr Zugang bekommen Erzähler zu einer ganzen Reihe an neuen Medien und zu einer Technologie, die die von ihnen geschaffenen emotionalen Bögen, Rückgrat der betreffenden Geschichten, unterbauen kann. Indem erfolgreiche Geschichten gemäß ihrer Erzählbögen analysiert werden, kann KI unterscheiden, welche narrativen Eigenschaften, z.B. welche Art von Ereignis zu welchem Zeitpunkt in der Geschichte, welche Art von emotionaler Reaktion hervorrufen (Mckinsey, 2017). Das kann es Verlagen möglich machen, die Reaktion des Publikums auf eine Geschichte vorherzusehen; darüber hinaus könnte es auch dazu beitragen, Geschichten zu intensivieren, indem der jeweilige Verlag Einsicht erlangt, welche zusätzlichen Elemente – Geräusche, Setting, Beziehung und Dialog – die gewünschte Reaktion verstärken könnten.

### **Stärken Sie Ihr Kerngeschäft während KI optimiert**

Neben der Erstellung von Content gibt es verfügbare Technologien auf Basis Künstlicher Intelligenz für viele Geschäftsbereiche, so dass Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

Aufgaben wie das manuelle Durchkämmen von Einkaufshistorien von Kunden können KI überlassen werden und bringen letztlich bessere Ergebnisse. Unternehmen wie Deep.BI und MediaServista unterstützen Verlage dabei, ihr Publikum zu erweitern, indem Big Data und Predictive Analytics betreffend Konsumentenverhalten und Content Performance eingesetzt werden, indem Profile angelegt werden dazu, welcher Content konsumiert wurde und durch welche Kanäle. Diese Technologien können sogar dazu genutzt werden, strategische Pläne an Datensätzen aus der Vergangenheit zu testen (Proffitt, 2017).

Durch solche Software gewonnene Erkenntnisse können Marketingexperten dazu verhelfen, den Erfolg größerer Kampagnen abzuschätzen und personalisierten Content gestochen scharf in den Fokus zu nehmen. Wenn Nutzer mit Webseiten interagieren, können intelligente Algorithmen ihr Verhalten nachverfolgen und ihren Vorlieben angepassten Content anbieten, indem Vorschläge von ansonsten übersehenen Backlists unterbreitet werden. Verhalten zu analysieren und in Gruppen zu klassifizieren, hilft auch dabei, Trends vorherzusehen, und macht es für Marketingexperten möglich, in Echtzeit zu verfolgen, wenn Zielgruppen Material außerhalb der üblichen Vorlieben bevorzugen, und ihren Content zielgruppengenau zu bewerben.

## SECHS SCHRITTE ZUR RICHTIGEN ANWENDUNG VON KI IN IHREM UNTERNEHMEN

Sie fragen sich also jetzt, wie KI ein Mehrwert für Ihr Unternehmen sein kann? Wir haben sechs grundlegende Schritte zusammengestellt, die Sie beachten sollten, wenn Sie über die bestmögliche Anwendung von KI nachdenken. Wir möchten Sie gerne ermutigen, sich diese genauer anzusehen, um Ihre Pläne besser zu fundieren und schließlich den Mehrwert von KI (Machine Learning) für Ihr Unternehmen zu evaluieren.



### 1) Definieren Sie eine Problemstellung, die Sie mit KI lösen möchten und identifizieren Sie Optimierungspotenziale durch den Einsatz von KI.

KI anzuwenden sollte kein Selbstzweck sein. Der beste Weg, den Nutzen von KI zu bewerten, liegt darin, von einer sich gerade stellenden Herausforderung auszugehen. Analysieren Sie organisatorische Bereiche, Aufgaben, Prozesse und Dienstleistungen, die aus Ihrer Sicht gegebenenfalls durch datengetriebene oder automatisierte Schritte optimiert werden können. Identifizieren Sie Probleme aus Sicht der Nutzer und legen Sie klare, messbare Ziele fest. Um auch ROI bei den folgenden Schritten miteinzubeziehen, bestimmen Sie ebenfalls, welche Kosten heute mit diesem Problem zusammenhängen und welchen Wert die anvisierte Lösung schaffen sollte.

### 2) Schaffen Sie eine offene Diskussionskultur und kreatives Mindset zu dem Einsatz von KI in Ihrem Unternehmen.

KI muss als ein iterativer und experimenteller Prozess verstanden werden, dessen Ergebnisse je nach Datenqualität und abhängig davon, ob das Problem klar umrissen wurde, schwanken können. Diskutieren Sie die Möglichkeiten und Herausforderungen von KI in Ihrem Unternehmen offen und transparent. Bringen Sie bereichsübergreifende Perspektiven zusammen, um tiefen Einblick in verschiedene Handlungsfelder, Kenntnis-

stände und Sichtweisen auf das Thema in Ihrem Unternehmen zu gewinnen. Verschaffen Sie auch kritischen Stimmen Gehör, um mögliche Befürchtungen oder Haltungen von Leugnung und Zurückweisung besser zu verstehen.

**3) Stellen Sie ein kollaboratives KI-Team aus Fachanwendern sowie Business-, Daten- und Technologie-Experten zusammen.**

Die Anwendung von KI verlangt nach unterschiedlichen Kompetenzen. Identifizieren Sie interne Experten im Umgang mit KI in Ihrem Unternehmen und stellen Sie ein interdisziplinäres Team aus Business-, Daten- und Technologie-Experten sowie aus Fachanwendern zusammen. Das stellt sicher, dass die Anforderungen einer erfolgreichen Lösung berücksichtigt werden. Das Team wird in der Lage sein, relevante Daten auszumachen und zu analysieren, Business Case und Aktionsplan festzulegen und zu managen sowie die relevante IT-Infrastruktur aufzubauen und zu unterhalten.

**4) Identifizieren Sie Datenquellen, analysieren und strukturieren Sie die Daten und erstellen Sie eine valide Dateninfrastruktur.**

Die Grundlage für die erfolgreiche Anwendung von KI bei verschiedensten Problemen und Herausforderungen sind Daten. Zusätzlich zur Verfügbarkeit einer signifikanten Datenmenge ist auch die Qualität der Daten ein entscheidender Faktor bei der erfolgreichen Problemlösung. Machen Sie eine Inventur Ihrer Datenquellen, um herauszufinden, welche relevanten Daten in Ihrem Unternehmen in Bezug auf Ihr Problem generiert werden oder bereits vorliegen. Außerdem sollten Sie andere externe Datenquellen identifizieren, die zum Sammeln relevanter Daten genutzt werden können. Vor allem betreffend persönlicher Daten ist es ratsam, Datenschutzangelegenheiten frühzeitig abzuklären.

**5) Sammeln Sie erste Erfahrungen mit KI, indem Sie verfügbare Anwendungen oder Open-Source-Lösungen einsetzen, testen und lernen.**

Wenn Sie nicht wissen, wo Sie anfangen sollen, dann starten Sie mit kleinen Schritten und überprüfen Sie Ihren Ansatz. Das wird Sie agiler machen und in die Lage versetzen, schnell und flexibel auf sich verändernde Bedingungen zu reagieren. Eine ganze Reihe an Anbietern von Cloud-Diensten offerieren bereits trainierte Anwendungen, die man zu geringen Kosten testen kann. Open Source-Lösungen können auch in Betracht gezogen werden, je nach vorliegendem Problem und den intern vorhandenen Fähigkeiten und Ressourcen. Treffen Sie eine Auswahl ausgehend von Ihrem Problem und nutzen Sie sie mit Ihren eigenen Daten für die ersten Schritte mit KI. Nutzen Sie das, was Sie bei den Tests gelernt haben und probieren Sie weitere Maßnahmen aus. Verbessern Sie Ihr Modell schrittweise, bis es ihre Probleme zufriedenstellend löst. Sie können die Präzision des Modells testen, indem Sie kleinere Datenmengen vor dem Training absondern und diese für einen Testdurchlauf nutzen.

**6) Fördern Sie den Umgang mit KI in Ihrem Unternehmen und schaffen Sie ein Ökosystem zur Adaption Ihrer Ergebnisse.**

Nutzen und trainieren Sie Ihre KI-Anwendung weiter, um mehr zu lernen und die Anwendung mit der Zeit immer mehr zu nutzen. Teilen Sie die Erfahrungen mit den Tests und das Gelernte in Ihrem Betrieb und ermutigen Sie andere, weitere Fragestellungen innerhalb der bestehenden Dateninfrastruktur anzugehen. Ziehen Sie aus zusätzlichen Tests und Anwendungsfällen Ihre Schlüsse, um eine Datenstrategie für Ihren Betrieb zu entwickeln, die systematisch Daten und KI ins Spiel bringt, um Probleme zu lösen oder Dienstleistungen zu entwickeln. Behalten Sie auch die Auswirkungen von KI auf bestehende Prozesse im Blick, um mögliche Skaleneffekte auszumachen und für sich zu nutzen.

---

## ÜBER UNS



GOULD FINCH

### **Gould Finch**

Gould Finch steht Unternehmen als Partner für die digitale Evolution zur Seite. Die technologiegetriebene Managementberatung berät nicht einfach nur zu den neuesten Innovationen – sondern gestaltet diese selbst mit intelligenten Produkten und Dienstleistungen. Gould Finch unterstützt sowohl bei komplexen strategischen Fragestellungen als auch bei der konkreten Entwicklung und Implementierung individueller Werkzeuge. Der Fokus liegt dabei auf den Branchen Finance, Energy und Media.

In modularen Teams aus Consultants, Data Scientists und Branchenexperten arbeitet Gould Finch immer passgenau auf das jeweilige Kundenprojekt zugeschnitten – mit eigenen Entwicklungen auf Basis von Künstlicher Intelligenz und Machine Learning proaktiv stets am Puls der Zeit und nicht lediglich auf bewährte Methoden setzend.

Gould Finch verfügt über Standorte in Hamburg, Berlin und Düsseldorf sowie über ein internationales Kompetenznetzwerk in Prag, Sydney und San Francisco und ist aktives Mitglied im Bundesverband für Künstliche Intelligenz.

[www.gouldfinch.com](http://www.gouldfinch.com)



FRANKFURTER  
BUCHMESSE

### **Frankfurter Buchmesse**

Die Frankfurter Buchmesse ist mit über 7.500 Ausstellern aus 109 Ländern, rund 285.000 Besuchern, über 4.000 Veranstaltungen und rund 10.000 akkreditierten Journalisten und Bloggern die größte Fachmesse für das internationale Publishing.

Darüber hinaus ist sie ein branchenübergreifender Treffpunkt für Player aus den Bereichen Bildung, Filmwirtschaft, Games, Wissenschaft und Fachinformation. Die Frankfurter Buchmesse organisiert die Beteiligung deutscher Verlage an rund 20 internationalen Buchmessen und veranstaltet ganzjährig Fachveranstaltungen in den wichtigen internationalen Märkten. Die Frankfurter Buchmesse ist ein Tochterunternehmen des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels.

<https://www.buchmesse.de/en>

---

## AUTOREN

### **Colin Lovrinovic**

Colin Lovrinovic ist ein australisch-deutscher Seriengründer mit einer Leidenschaft für neue Technologien in der Medienbranche (und im Allgemeinen). Er ist Managing Director bei Gould Finch und hat mit einer Vielzahl an Kunden aus dem internationalen Verlagsgeschäft an Strategie-, Innovations- und Technologie-Projekten gearbeitet.

Vor seiner Zeit bei Gould Finch hat Colin für Unternehmen wie Amazon, Apple, Universal und Bastei Lübbe, einen der größten deutschen Publikumsverlage, gearbeitet. Außerdem hat er (mal mehr mal weniger) erfolgreich Unternehmen im digitalen Medienbereich gegründet.

Er hat einen MBA-Abschluss der Mannheim Business School und einen M.A. in Creative Industries Management und ist aktives Mitglied im Bundesverband für Künstliche Intelligenz.



### **Holger Volland**

Holger Volland ist Vice President und Vorstandsmitglied der Frankfurter Buchmesse. Er verantwortet das Business Development und den Vertrieb sowie das Büro in Peking. Zudem ist er Founder des jährlichen Think Tank Events THE ARTS+ zu Technologie und Kultur. Als Autor publiziert er zu Themen wie der Digitalen Wende in der Kultur und den Kreativindustrien. In seinem zuletzt erschienenen Buch „Die kreative Macht der Maschinen“ (Beltz, 2018) forscht er zu den kulturellen Aspekten von Künstlicher Intelligenz.



Bevor er zur Buchmesse kam, war Holger Leiter für Marketing und Kommunikation beim Börsenverein des deutschen Buchhandels und Leiter für Markenkommunikation bei der MetaDesign AG. Zuvor war er als Managing Director bei Leipziger & Partner tätig, einer von ihm in Berlin gegründeten digitalen Marketing- und Kommunikationsberatung. Er hatte verschiedene Positionen im Medienbereich inne (Journalismus, Radio, Fernsehen und Online-Entwicklung und Design) und kuratierte zahllose Ausstellungen in Buenos Aires und Berlin.

Holger studierte Informatik an der Freien Universität Berlin. Er war Gründungsdirektor der New Economy Business School und war zeitweise Dozent an der Hochschule Wismar und dem Mediacampus Frankfurt.

### **Wir möchten gerne den folgenden Personen für ihre wertvollen Beiträge danken:**

Christian Marshall, Jaro Pekal, Yingxin Gong, Tina Pfeifer, Michael Pietrek, Timo Mittag and Aliko Drechsler.



---

# LITERATURVERZEICHNIS

- Forbes Insights, I. T. (2018, July 17). Building AI: Key Steps For Adoption And Scaling Up. Retrieved March 3, 2019, from Forbes:  
<https://www.forbes.com/sites/insights-intelai/2018/07/17/building-ai-key-steps-for-adoption-and-scaling-up/#40e6648d742a>
- Forbes Insights, I. T. (2018, September 21). Closing the Corporate Gap On AI. Retrieved March 3, 2019, from Forbes:  
<https://www.forbes.com/sites/insights-intelai/2018/09/21/closing-the-corporate-gap-on-ai/#3b3b8c206034>
- Hern, A. (2019, February 14). New AI fake text generator may be too dangerous to release, say creators. Retrieved March 2, 2019, from The Guardian:  
<https://amp.theguardian.com/technology/2019/feb/14/elon-musk-backed-ai-writes-convincing-news-fiction>
- Jigsaw (Director). (2018). New York Times: Using AI to host better conversations [Motion Picture].
- Marr, B. (2017, October 30). The Amazing Ways Spotify Uses Big Data, AI And Machine Learning To Drive Business Success. Retrieved March 4, 2019, from Forbes:  
<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/10/30/the-amazing-ways-spotify-uses-big-data-ai-and-machine-learning-to-drive-business-success/#4ecc97554bd2>
- Marvin, R. (2019, January 29). How Google's Jigsaw Is Trying to Detoxify the Internet. Retrieved March 29, 2019, from PC Mag:  
<https://uk.pcmag.com/gallery/119376/how-googles-jigsaw-is-trying-to-detoxify-the-internet>
- Mckinsey, E. C. (2017). AI in storytelling: Machines as cocreators. Retrieved March 4, 2019, from McKinsey: AI in storytelling: Machines as cocreators
- Metz, C. (2017, May 15). Google's AI Invents Sounds Humans Have Never Heard Before. Retrieved March 2, 2019, from Wired:  
<https://www.wired.com/2017/05/google-uses-ai-create-1000s-new-musical-instruments/>
- Perez, C. E. (2018, February 18). How Artificial Intelligence Enables the Economics of Abundance. Retrieved March 2, 2019, from Medium:  
<https://medium.com/intuitionmachine/artificial-intelligence-and-the-economics-of-abundance-92bd1626ee94>
- Proffitt, C. (2017, May 23). Top 10 AI Companies To Watch in the Publishing Industry. Retrieved March 4, 2019, from Disruptor Daily:  
<https://www.disruptordaily.com/top-10-ai-to-watch-publishing-industry/>
- Ramirez, V. B. (2016, November 16). The 6 Ds of Tech Disruption: A Guide to the Digital Economy. Retrieved March 3, 2019, from Singularity Hub:  
<https://singularityhub.com/2016/11/22/the-6-ds-of-tech-disruption-a-guide-to-the-digital-economy/#sm.0000cakj7g9u4e1dw7b1udx1txtyb>
- Ranger, S. (2018, November 26). Garry Kasparov is surprisingly upbeat about our future AI overlords. Retrieved August 25, 2019, from ZDNet:  
<https://www.zdnet.com/article/garry-kasparov-is-surprisingly-upbeat-about-our-future-ai-overlords/>
- Thomasson, E. (2018, June 6). ‚Robo-journalism‘ no threat to journalist jobs, says Axel Springer CEO. Retrieved August 25, 2019, from Reuters:  
<https://www.reuters.com/article/us-axel-sprngr-media/robo-journalism-no-threat-to-journalist-jobs-says-axel-springer-ceo-idUSKCN1J21K8>

WashPostPR. (2017, September 17). The Washington Post leverages automated storytelling to cover high school football. Retrieved March 4, 2019, from The Washington Post:  
[https://www.washingtonpost.com/pr/wp/2017/09/01/the-washington-post-leverages-heliograf-to-cover-high-school-football/?utm\\_term=.2ffb45198a1](https://www.washingtonpost.com/pr/wp/2017/09/01/the-washington-post-leverages-heliograf-to-cover-high-school-football/?utm_term=.2ffb45198a1)

WEF, W. E. (2018). Creative Disruption: The impact of emerging technologies on the creative economy. World Economic Forum.

Williams, M. (2019, February 5). Bookwire sees 65% ebook sales growth in Ibero-America in 2018. Moves into audiobooks. Retrieved August 26, 2019, from The New Publishing Standard:  
<https://thenewpublishingstandard.com/bookwire-sees-65-ebook-sales-growth-ibero-america-2018-moves-audiobooks/>