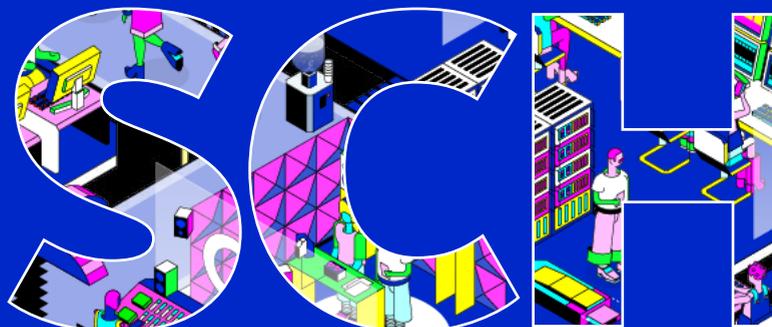




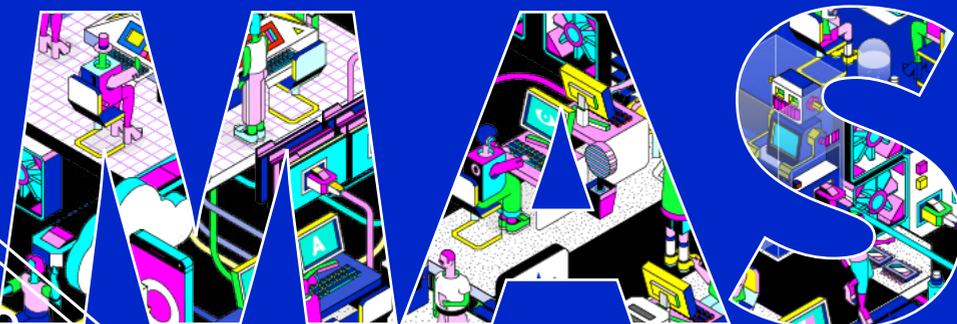
**MENSCH UND MASCHINE**

Zukünfte von Künstlicher Intelligenz  
in Medienhäusern

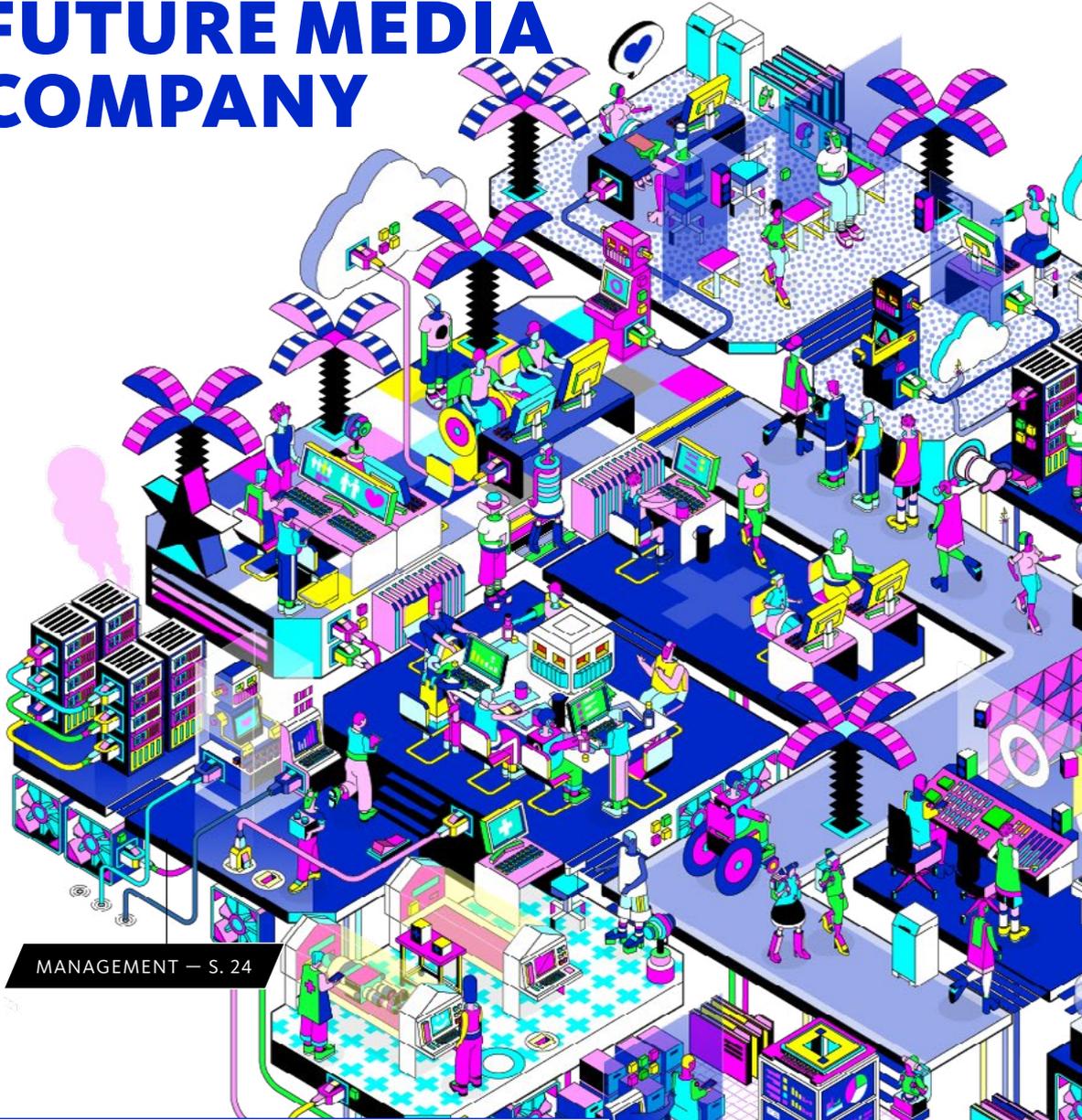


Ein Zukunftsreport des  
WDR Innovation Hub

INNOVATION HUB



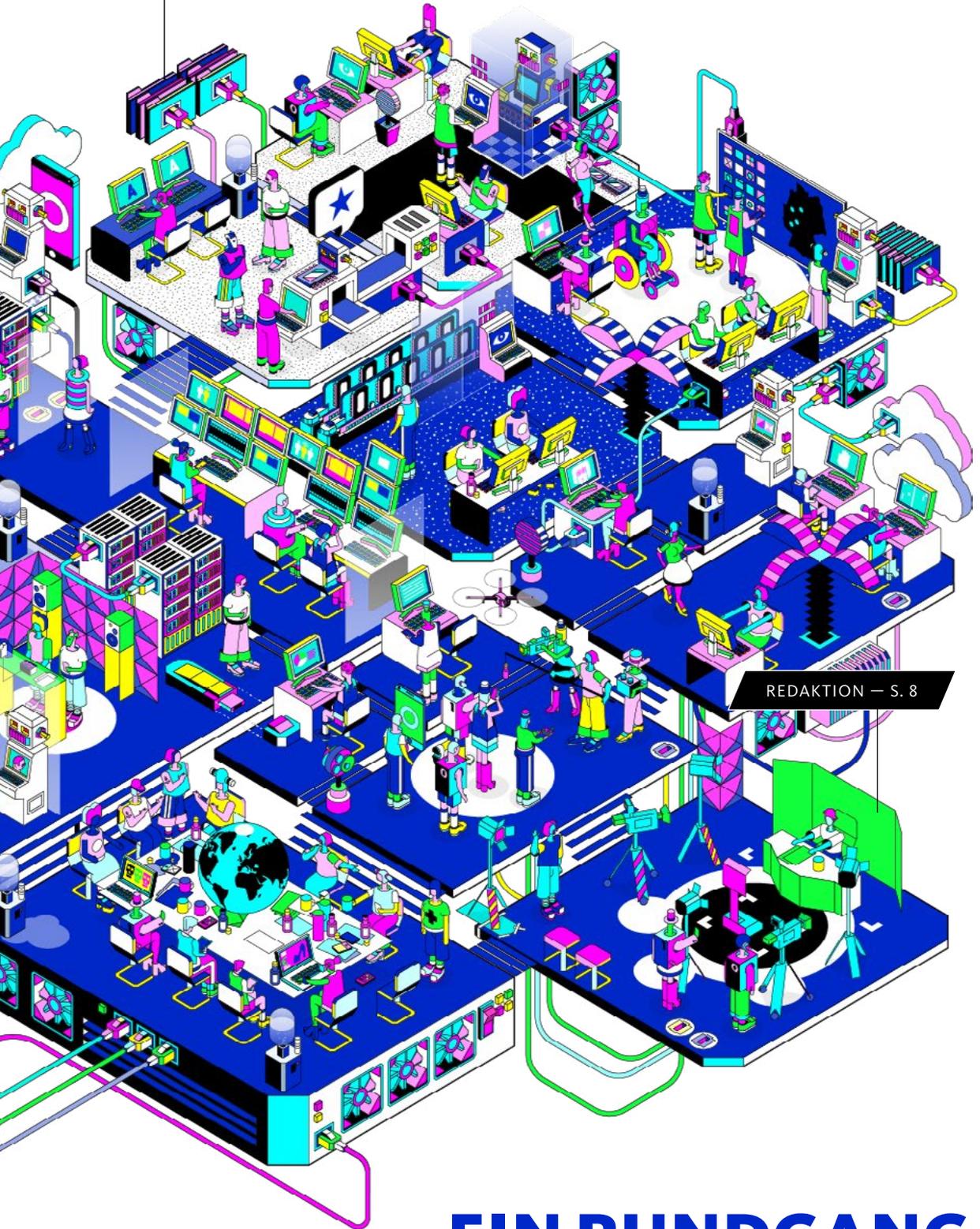
# WILLKOMMEN IN DER FUTURE MEDIA COMPANY



MANAGEMENT — S. 24

**DIE FIKTIVE FUTURE MEDIA COMPANY** ist europaweit tätig. Sie ist in mehr als 15 Ländern aktiv, betreibt Fernseh- und Radiosender, verlegt Zeitungen und investiert vor allem in ihre Digitalangebote. Mit einem vielsprachigen Angebot aus Nachrichten, Information und Unterhaltung bietet die Future Media Company den Menschen in Europa verlässliche und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Orientierung – und bereichert deren Leben auf vielfältige Art und Weise. Die Future Media Company beschäftigt rund 3.000 Mitarbeiter:innen.

PRODUKTION — S. 18



REDAKTION — S. 8

# EIN RUNDGANG

# EINLEITUNG

**ÜBER KÜNSTLICHE INTELLIGENZ** gibt es keine schädlichere Erzählung als die von Robotern, die eines Tages die Welt-herrschaft übernehmen – oder all unsere Jobs, wie aktuell in der Diskussion über ChatGPT.

Diese Erzählung lähmt. Auf der einen Seite lenkt sie den Blick weg von den Problemen, die uns künstlich intelligente Algorithmen schon heute bereiten. Oft sind es Black Boxes, deren Entscheidungen wir kaum nachvollziehen können. Und die immer wieder zu algorithmischer Voreingenommenheit führen, indem sie die Diskriminierung fortsetzen, die in den Datensätzen steckt, mit denen sie trainiert werden.

Auf der anderen Seite verstellt diese Erzählung den Blick auf die Chancen für den Journalismus. Die technische Entwicklung war schon immer dessen treuer Begleiter. Aber vor allem

in Deutschland sammeln Redaktionen zwar viel Wissen zu Künstlicher Intelligenz. Trotzdem kommen nur wenige Journalist:innen in Kontakt mit entsprechenden Tools, und genauso wenige nehmen sie als Innovation wahr – im Gegensatz zu Ländern wie Spanien, der Schweiz und Großbritannien<sup>1</sup>.

Gleichzeitig sind sich Entscheidungsträger:innen in Medienhäusern weltweit oft einig, dass Künstliche Intelligenz der wichtigste technische Wegbereiter für journalistische Innovation sein wird<sup>2</sup>. Das sehen wir auch so. Und zeigen in diesem Report die Zukunft der fiktiven Future Media Company – einem Medienhaus, in dem Mensch und Maschine konsequent zusammenarbeiten.

Mit dem »Robo-Reporter« haben wir außerdem gemeinsam mit der Redaktion der Sportschau einen Prototyp gebaut – und präsentieren ihn in diesem Zukunftsreport, zusammen mit unseren Erkenntnissen aus diesem Innovationsprojekt, die sich auch für künftige KI-Entwicklungen in Redaktionen nutzen lassen.

**KÜNSTLICHE INTELLIGENZ:** Es gibt viele Definitionen für Künstliche Intelligenz – aus der Informatik, aus der Trendforschung und aus unzähligen anderen Disziplinen. Wir definieren KI in diesem Zukunftsreport als eine technische und algorithmische Grundlage für Tools, die eine Rolle im Alltag klassischer Medienhäuser und im journalistischen Produktionsprozess spielen können. Die KI macht es möglich, dass diese Tools jeder internen Nutzerin eines Medienhauses und jedem externen »Kunden« einer Redaktion individuelle Ergebnisse ausspielen – und sich durch ständiges Feedback laufend weiterentwickeln.



# **FUTURE MEDIA COMPANY – EIN RUNDGANG**

SEITE 2

# **ROBO-REPORTER – EIN PROTOTYP FÜR DIE SPORTSCHAU**

SEITE 30

# **THESEN UND EMPFEHLUNGEN – WAS WIR GELERNT HABEN**

SEITE 38

# GEHÖREN KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND AUTOMATION ZU DEN WICHTIGSTEN INNOVATIONEN IM JOURNALISMUS?<sup>3</sup>



\* Befragt wurden für ein internationales Forschungsprojekt Medienschaffende (aus der Praxis), Medienbeobachtende (aus der Wissenschaft) und Medienbewertende (aus Media Labs oder Jurys)

# 69%

**DER ENTSCHEIDUNGS-  
TRÄGER:INNEN IN  
MEDIEN-UNTERNEHMEN  
SEHEN KÜNSTLICHE  
INTELLIGENZ ALS  
DEN WICHTIGSTEN  
TECHNISCHEN WEG-  
BEREITER FÜR  
JOURNALISTISCHE  
INNOVATIONEN IN DEN  
NÄCHSTEN JAHREN.<sup>4</sup>**

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER REDAKTION



Themenfindung, Recherche, Produktion – der journalistische Schaffensprozess ist ein stressiger, erst recht in der tagesaktuellen Berichterstattung. Gleichzeitig wird die Anzahl der Kanäle immer größer. Auch die Future Media Company muss nicht nur ihre Fernsehsender und Radiosender, ihre Zeitungsangebote und Websites bespielen. Dazu kommen Apps, Social Media und Metaverse. Das Unternehmen setzt deshalb auf intelligente Assistenzsysteme.

## AUTOMATISCHE TEXTERSTELLUNG

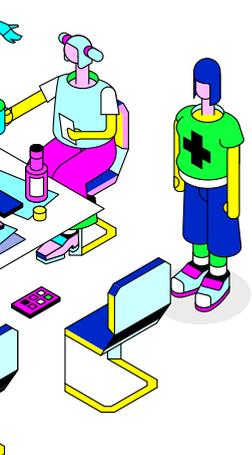
Bayern München gegen Borussia Dortmund – die Begegnung ist nach wie vor der Klassiker in der Fußball-Bundesliga. Sportreporterin Cécile hat in der Mixed Zone im Stadion den letzten O-Ton eingesammelt und ist auf dem Weg zurück in die Redaktion. Schon unterwegs hat sie die Möglichkeit, ihren Artikel für die App fertig zu schreiben. Die Grundlage dafür liefert ihr ein KI-System in Form eines ersten Spielberichts. Das System hat schon während des Spiels die Livedaten der Deutschen Fußball-Liga ausgewertet: die Tore und Torschützen, die spielentscheidenden Szenen, aber auch eine erste taktische Analyse, basierend auf den Mannschaftsaufstellungen und dem Spielverlauf. Cécile kann den Text schon im Moment des Abpfiffs aufrufen. Während der Bahnfahrt zurück in die Redaktion bearbeitet sie mit ihrem Smartphone das Video aus der Mixed Zone, fügt den O-Ton ein und veröffentlicht eine erste Version ihres Artikels.

**DER ROBO-REPORTER**, den wir als WDR Innovation Hub selbst entwickelt haben und weiter hinten in diesem Zukunftsreport vorstellen, schreibt automatisch Spielberichte zu Begegnungen der Fußball-Bundesliga. Er führt dafür Daten aus verschiedenen Quellen zusammen.

## DAUERFEEDBACK DER NUTZER:INNEN

Viele Jahre hat die Redaktion erhitzt darüber diskutiert, wie »die perfekte Personalisierung« aussehen müsste. Um der Sache auf die Spur zu kommen, hat sie Nutzer:innenstudien gewälzt, Userbefragungen durchgeführt, Zugriffsstatistiken analysiert. Sie hat ein ausgeklügeltes Personalisierungssystem an den Start gebracht und öffentlichkeitswirksam ihren neuen »Public-Value-Algorithmus« vorgestellt – nur um dann festzustellen, dass die Nutzer:innen noch immer nicht zufrieden waren. Mit einem neuen Tool gibt die Future Media Company jetzt jeder einzelnen Nutzerin und jedem einzelnen Nutzer die Kontrolle über die Personalisierung. Sie haben nun die Möglichkeit, für jeden einzelnen Artikel oder für jedes einzelne Video den Daumen zu heben oder den Daumen zu senken. Das Signal, das die Nutzer:innen damit jeweils geben, fließt nicht nur in die Personalisierung ein, sondern auch in die Paywall-Strategie.

**IPPEN DIGITAL** hat den hauseigenen »Personal News Assistant« entwickelt. Auf den Websites, auf denen er zum Einsatz kommt, können Nutzer:innen in einzelnen Artikeln auf »+« oder »-« klicken, um mehr oder weniger Inhalte zu deren Thema angezeigt zu bekommen.

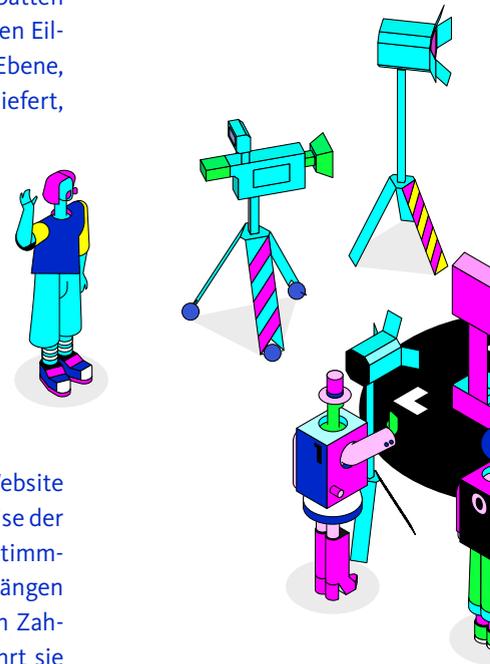


## AUFGEBOHRTER NACHRICHTENTICKER

»Mit jedem Jahr, in dem soziale Medien und Messenger wichtiger wurden, sind mehr Themen an uns vorbeigegangen. Für uns fühlte sich das an, als würden wir das halbe Nachrichtengeschehen verpassen. Das hat sich geändert, seit wir unseren Nachrichtenticker mit einem KI-System aufgebohrt haben. Neben den klassischen Meldungen der Nachrichtenagenturen fließen da jetzt auch Inhalte aus beliebig vielen anderen Quellen ein, darunter Internet-Foren, Telegram-Gruppen und Twitter. Die KI sorgt dafür, dass diese Themen auch relevant für uns sind. Sie analysiert die wichtigsten Debatten und Trends. So bekommen wir auch von Ereignissen und Debatten mit, die erst wenige Minuten alt sind – in der Regel noch vor den ersten Eilmeldungen der Nachrichtenagenturen. Oder von Themen auf lokaler Ebene, die bisher gar nicht zu uns vorgedrungen sind. Was die KI uns dann liefert, ist auch ein Ausgangspunkt für neue Recherchen.«

— Moritz, 34, Content-CvD im Newsroom

**DIE RHEINISCHE POST** und der Bayerische Rundfunk gehörten zu den ersten Medien, die ein Social-Listening-System eingesetzt haben. Die Ergebnisse der Monitorings werden zum Teil als Themeninspiration für die Redakteur:innen genutzt.



## LOKALE WAHLBERICHTERSTATTUNG

Parlamentswahlen in Frankreich. Auf der französischsprachigen Website der Future Media Company fließen die Ergebnisse sämtlicher Wahlkreise der Grand Nation zusammen – inklusive der dazugehörigen Analysen zu Stimmzuwächsen, Stimmverlusten, Wählerwanderungen und Zusammenhängen zu den Vorwahlumfragen. Das AI-lection-System wertet die aktuellen Zahlen aus, aktualisiert sie, wenn es neue Hochrechnungen gibt und führt sie mit den eingebauten Audio- und Videokomponenten zu Bewegtbildern und O-Tönen zusammen, um einzelne Beiträge für konkrete Wahlkreise anzufertigen – die von den Regionalsendern der Future Media Company auch für die Ausstrahlung im Radio und im Fernsehen genutzt werden können. Für die Menschen in den Redaktionen wäre dieser große Output gar nicht zu stemmen – schon gar nicht in der Geschwindigkeit, die die Nutzer:innen in einer Wahlnacht erwarten.

**ZUR LANDTAGSWAHL IN SACHSEN-ANHALT 2021** hat MDR auf eine automatisierte Berichterstattung gesetzt. Dabei sind über 250 Berichte entstanden, mit denen der MDR die Abstimmung und Auszählung in den Gemeinden und Wahlkreisen bis zum offiziellen Endergebnis begleiten konnte.

## UPDATES FÜR ARCHIVINHALTE

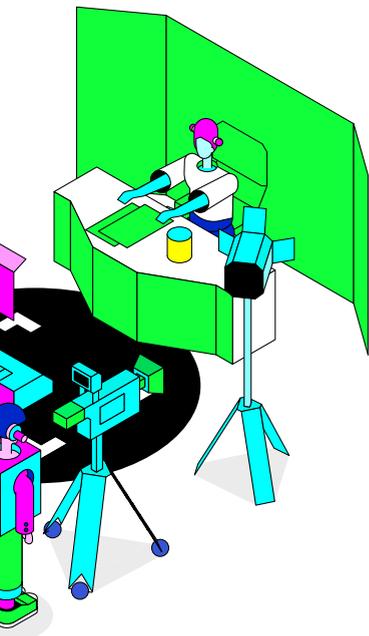
Die Zukunft der Energieversorgung ist gesichert: Ein Team um den britischen Forscher Henry Cavendish hat herausgefunden, wie sich Wasserstoff klimaneutral produzieren lässt. Der London-Korrespondent lässt sich das Verfahren von Cavendish in einem Interview erklären. Die Content Cloud der Future Media Company verarbeitet dieses Interview direkt nach dem Upload. Ein Teil des Systems verschriftlicht und verschlagwortet das Interview automatisch für das redaktionelle Archiv, ein anderer Teil schlägt einzelnen Redaktionen inhaltlich passende Ausschnitte aus dem Interview vor. Die Nachrichtenredaktion erhält die O-Töne, in denen Cavendish seine Entdeckung kurz zusammenfasst. Die Wissenschaftsredaktion bekommt die O-Töne, in denen er das Verfahren ausführlich erklärt. Das System ändert außerdem automatisch ältere Artikel und Videos, die mit der Entdeckung des Forscherteams inhaltlich nicht mehr auf dem aktuellen Stand sind.

**EINE GANZE REIHE AN MEDIENUNTERNEHMEN** arbeitet für eine erfolgreiche Anwendung von Künstlicher Intelligenz nicht nur an den Tools im Vordergrund, sondern auch an der Datenbasis im Hintergrund. Je besser die eigenen Daten strukturiert sind, desto besser können sie nicht nur ausgelesen und recherchiert, sondern auch automatisch verändert werden.

## KURZVIDEOS AUS DER RADIOREDAKTION

Vor allem die kleinen Regionalstudios mit ihrer dünnen Personaldecke profitieren von den intelligenten Tools der Future Media Company. Das Unternehmen verwertet zum Beispiel täglich die vielen Meldungen, die in den Nachrichten seiner Radiosender laufen. Die kurzen, sachlichen und faktenorientierten Nachrichtenmeldungen, die dort jede halbe Stunde zu hören sind, werden automatisch an ein KI-System übergeben, das die Texte mit dem aktuell vorhandenen Videomaterial abgleicht und mit einer synthetischen Stimme vertont. So entstehen kurze Nachrichtenvideos, die sowohl in den längeren Artikeln auf der Website der Future Media Company zu sehen sind – als auch in verschiedenen Formaten für soziale Netzwerke ausgespielt werden, darunter auch auf der unternehmenseigenen Plattform »Future Social«, mit der das Unternehmen in Konkurrenz zu den großen Social-Media-Plattformen aus China und dem Silicon Valley geht.

**EINE REIHE VON MEDIENHÄUSERN** von ProSiebenSat.1 bis funk arbeitet mit Television.AI zusammen. Das KI-System des Unternehmens sichtet das Rohmaterial, generiert eine synthetische Stimme und bebildert die fertigen Texte passend mit den entsprechenden Szenen aus dem Rohmaterial.



## PERSONALISIERTES RADIO

Es ist Primetime im Radio, kurz vor 7 Uhr. Die Morningshow der Future Media Company läuft, und schon in drei Minuten beginnt die nächste Nachrichtensendung. Die zuständigen Redakteur:innen lehnen sich entspannt zurück, schenken sich noch einen Kaffee ein und nicken sich zu. Sie haben keinen Grund zum Stress, denn ihre Aufgabe besteht nicht darin, rechtzeitig im Studio zu sein – sondern den Überblick über die Nachrichtenlage zu behalten. Das System sichtet automatisch die neuen Agenturmeldungen und bereitet sie für ein Radiopublikum auf. Die Redakteur:innen sichten jede einzelne Meldung und geben ihr Okay, wenn sie sendefähig ist. Eine KI kümmert sich um den Rest. Sie formt aus den Inhalten die nächsten Nachrichtensendungen und lässt sie von einer künstlich generierten Stimme präsentieren. Der Clue: Es gibt nicht mehr nur eine Nachrichtensendung. Jede:r Hörer:in bekommt genau die Nachrichten geliefert, die für sie relevant sind.

**DER WDR INNOVATION HUB** hat für den Zukunftsreport »Synthetische Medien« schon 2021 einen Prototyp entwickelt, für den er die Stimme von WDR 2 Moderatorin Steffi Neu synthetisiert hat. Das AI + Automation Lab des Bayerischen Rundfunks hat mit »Remix Regional« einen Prototyp für ein automatisiertes Audio-Newsbriefing entwickelt.

## ENTSPANNTES COMMUNITY MANAGEMENT

»Den Hass in unseren Kommentarspalten haben wir nie wirklich in den Griff bekommen. Wenn ich Community-Management-Schichten vor mir hatte, habe ich sie in der Regel mit Bauchschmerzen begonnen, weil ich wusste, ich würde mich wieder stundenlang durch Hasskommentare quälen und gefühlt pausenlos auf »Löschen« drücken. Das hat sich geändert, und selbst so Themen wie »Genderneutrale Erziehung« machen mir vorher keine Sorgen mehr. Wir haben diese neue Software. Sie sortiert alle unangemessenen Kommentare raus, und ich habe das Gefühl, in den Kommentarspalten laufen endlich konstruktive und sachliche Diskussionen. Diese Software macht zwar auch Fehler. Da können sich Nutzer:innen dann aber beschweren, und wir gucken noch mal drauf. Aber so viele machen das gar nicht. Für uns im Community Management ist das eine große Hilfe, wir bekommen den Rücken freigehalten, ohne dass wir irgendetwas dafür tun müssen.«

— Alina, 27, Audience Development

**DIE WELT** arbeitet im Community Management mit dem Machine-Learning-Tool Conversario. Diese Software klassifiziert Kommentare automatisch und unterstützt damit das Community Management in dessen Bemühungen, eine konstruktive Debatte zu ermöglichen.



## EINS-ZU-EINS-KOMMUNIKATION

Die Future Media Company hat die digitale Transformation längst bewältigt. Für einige ihrer Kanäle war das aber nicht möglich, ohne den Arbeitsaufwand deutlich zu senken. Das gilt vor allem für Social Media. Dort findet Kommunikation zwar noch immer in Kommentarspalten statt, die großen Plattformen haben es noch immer nicht geschafft, neue Formen der Debatte zu etablieren. Viele Nutzer:innen sind diese Form aber satt. Sie setzen stattdessen auf Messenger, Newsletter und kleine soziale Netzwerke – und erwarten von der Future Media Company, dass sie ihnen dort auch antwortet. Für die Redaktion war dieser Aufwand nicht mehr zu bewältigen. Deshalb nutzt sie jetzt ein Chatbot-System. Nachrichten von Nutzer:innen, die sich nach Einschätzung der KI automatisch beantworten lassen, arbeitet dieses System selbst ab. Alle anderen laufen automatisch im Audience Development Center der Redaktion auf.

**VOR ALLEM CHATGPT** steht für einen Sprung in der Entwicklung von Chatbots: Es trägt das Versprechen in sich, in Zukunft nicht mehr jeden einzelnen möglichen Gesprächsverlauf vorausplanen zu müssen. Damit sinkt der Aufwand dafür, jede:n einzelne:n Nutzer:in persönlich zu bedienen.

## SCHNELLE TEXTZUSAMMENFASSUNG

Das Koalitionspapier der neuen Regierung steht. Natürlich haben sich die Parteien erst mitten in der Nacht auf das finale Papier geeinigt. Die Pressekonferenz ist für den Vormittag anberaumt, der 200-seitige Text wurde aber schon in der Nacht veröffentlicht – mit Sperrvermerk, versteht sich. Als im Newsroom die Frühschicht beginnt, dauert es nur wenige Sekunden, um die 200 Seiten auf schlanke 3 Seiten runterzukochen und schon die ersten Artikel vorzubereiten.

»Unser Wirtschaftsteam kann sich heute komplett auf die Analyse von Quartalsberichten fokussieren. Die KI übernimmt in Sekunden die erste Meldung mit allen relevanten Kennziffern und schickt die Nachricht an alle Abonnent:innen. Das ist ein Wissensvorsprung, den unsere Nutzerschaft braucht. Solche Berichte beeinflussen ja auch Börsenkurse. Und menschliche Reporter:innen bräuchte für solche Texte mindestens eine Viertelstunde.«

— Sinan, 57, Wirtschaftsredakteur

**MIT GROSSEN SPRACHMODELLEN** wie GPT-4 ist die Zusammenfassung längerer Texte in wenigen Sekunden möglich. Mit dem richtigen Prompt – also dem Befehl an GPT-4, wie es das Ergebnis zu gestalten hat – lässt sich auch festlegen, wie genau diese Zusammenfassung aussehen soll.



## AUTOMATISCHE ARCHIVIERUNG

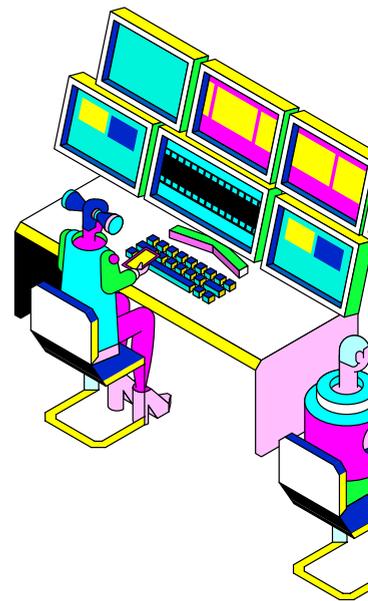
Wann immer Reporter:innen der Future Media Company ihre Inhalte ins Redaktionssystem überspielen, werden diese automatisch im Media Data Hub abgelegt. Mit ihm hat das Unternehmen ein konsequentes Archivsystem für alle Medientypen an den Start gebracht. Der Media Data Hub speichert sämtliche Extended-Reality-Inhalte, Videos, Audios und Texte – mit samt den dazugehörigen Metadaten, die von einem KI-System automatisch generiert und von der Redaktion händisch ergänzt werden können. Die Future Media Company hat auch sämtliche Inhalte aus der analogen Zeit und der Zeit vor der Metadaten-Erfassung in den Media Data Hub integriert. Er ist mit sämtlichen Redaktions- und Produktionssystemen vernetzt, so dass die Redakteur:innen des Unternehmens jederzeit Zugriff auf alle bisher gesammelten und erstellten Inhalte der Future Media Company haben – und sie auch direkt für ihre Produktionen einsetzen können.

**MIT DEM MEDIA DATA HUB** können Journalist:innen in der ARD crossmedial nach Inhalten in den Archivbeständen suchen. Die dafür nötigen Metadaten werden auch automatisch mit Künstlicher Intelligenz erhoben – per Hand wäre das Archiv in dieser Größe sonst nie aufzubereiten gewesen.

## DEEP-FAKE-ENTFAKER

Seit vielen Jahren verbietet die Europäische Union die Veröffentlichung synthetischer Medien ohne Kennzeichnung – also Deep Fakes, die für die menschliche Wahrnehmung nicht mehr vom Original zu unterscheiden sind. Trotzdem ist die Software zur Erzeugung synthetischer Medien heute für alle Nutzer:innen zu haben. Redaktionen haben damit viele Jahre gekämpft – bis KI-Algorithmen auch in der Erkennung von Deep Fakes große Fortschritte gemacht haben. Die Future Media Company nutzt diese Algorithmen heute im Alltag: Sämtliches 3D-Material, alle Videos, Fotos und Audios, mit denen die Redakteur:innen in Berührung kommen, werden zunächst vom Deep-Fake-Unfaker bewertet und mit einer Echtheitswahrscheinlichkeit versehen. Sobald der Wahrscheinlichkeitswert unter 95 Prozent sinkt, hält die Redaktion das Material erst einmal zurück und lässt es von seiner Factchecking-Einheit ausführlicher analysieren.

**OPENAI** hat nicht nur ChatGPT veröffentlicht, sondern auch ein Tool, das von ChatGPT generierte Texte erkennen soll: den AI Text Classifier. Auch für andere KI-generierte Inhalte gibt es Versuche, mögliche Fälschungen ebenfalls mit KI aufzudecken.



## RECHERCHE IN GROSSEN DATENSÄTZEN

Ein Coup des Investigativteams der Future Media Company: Der Molke-reikonzern Niisa hat sich Aufträge im Wert von 350 Millionen US-Dollar verschafft – durch Korruption. Mit Hilfe eines selbst entwickelten Analysetools hat das Investigativteam herausgefunden, dass Niisa in 90 Prozent aller Ausschreibungsverfahren der einzige Bewerber war. Das Tool lieferte die harten Fakten und Hinweise, für die es mit einer großen Menge an öffentlich verfügbaren und der Redaktion zugespielten Daten gefüttert wurde. Die weitere Recherche des Investigativteams deckte den Skandal dann schlussendlich auf. Es ist einer von vielen Skandalen, die die Future Media Company in den vergangenen Jahren ans Licht bringen konnte, seit ihr Investigativteam verstärkt neue Technologien einsetzt, um große Datensätze genauer zu untersuchen. Die Tools dafür entwickelt das Datenteam der Future Media Company in enger Zusammenarbeit mit den Redakteur:innen.

**KI-SYSTEME MACHEN ES MÖGLICH**, unterschiedliche Datensätze und Dokumente miteinander zu verknüpfen und Informationen herauszuziehen. Journalist:innen können so enorme Datenmengen sichten, wie es von Hand nicht möglich wäre. Schon bei Rechercheprojekten wie Panama Papers oder OpenLux kamen dafür Algorithmen zum Einsatz.

## QUALITÄTSSICHERUNG

Daumen hoch oder Daumen runter? Kurz nach der Mittagspause trifft sich das Team der KI-Qualitätssicherung. Es besteht aus Redakteuren und Programmiererinnen, die jeden Tag die Arbeit der automatisierten Systeme überprüfen. Die Mitglieder des Teams rotieren alle paar Monate, um einen möglichst vielschichtigen Blick zu gewährleisten. Jeden Tag nimmt sich das Team zehn zufällig ausgewählte und KI-basierte Ergebnisse der letzten 24 Stunden vor – und prüft, ob diese Ergebnisse sachlich richtig und handwerklich zu gebrauchen sind. Es spricht dafür auch immer wieder mit den Redakteur:innen, die mit jeweiligen KI-Systemen zusammengearbeitet haben. Zusätzlich können alle Mitarbeiter:innen der Future Media Company jederzeit Fehlleistungen der Systeme an die KI-Qualitätssicherung melden. Was das Team entdeckt, spielt es zurück in die jeweiligen KI-Systeme. Die lernen damit jeden Tag dazu.

**KI-SYSTEME WERDEN NICHT NUR** vor ihrem Einsatz trainiert, sondern auch währenddessen: Spuckt ein System nicht das gewünschte Ergebnis aus, kann man ihn diesem Fehler in Form einer »Fehlerrückführung« mitteilen – damit es beim nächsten Mal besser arbeitet.



## ERFOLGSVORHERSAGE

»Ich bin sehr glücklich darüber, dass wir noch keine der KI-gewichtenden Redaktionen sind, sondern bei uns noch immer wir als Redakteur:innen darüber entscheiden, welche Themen wir setzen. Aber ich bin auch glücklich darüber, dass wir das heute sehr viel treffsicherer tun können. Wir nutzen weiter die klassischen journalistischen Kriterien, um abzuwägen, worüber wir berichten. Aber bei der Frage, wie wir einen Beitrag aufbauen, welchen Fokus wir setzen, wie wir den Teaser gestalten, hilft uns unser Vorhersagebot, der prognostiziert, wie gut ein bestimmter Inhalt funktionieren wird – und was wir dafür tun können, damit er besser funktioniert. Wir haben den Bot dafür mit den Erfolgsdaten bisheriger Artikel gefüttert, zum Beispiel zu Aboabschlüssen, Reichweiten oder Viralität. Und können jetzt – abseits aller journalistischen Fragen – sehr viel besser entscheiden, wie wir unsere Inhalte »verkaufen.«

— Mona, 61, Redakteurin im Newsroom

**VERSCHIEDENE VERLAGE** setzen »Predictive AI« ein, um den Erfolg einzelner Artikel vorherzusagen, darunter auch die Frankfurter Allgemeine Zeitung. Deren System greift auf die Statistiken über Reichweiten und Aboabschlüsse zurück – und berechnet auf dieser Basis die Wahrscheinlichkeiten für neue Artikel. Fällt sie hoch aus, empfiehlt das System, sie hinter die Paywall zu legen.

## CONSTRUCTIVE SCORE

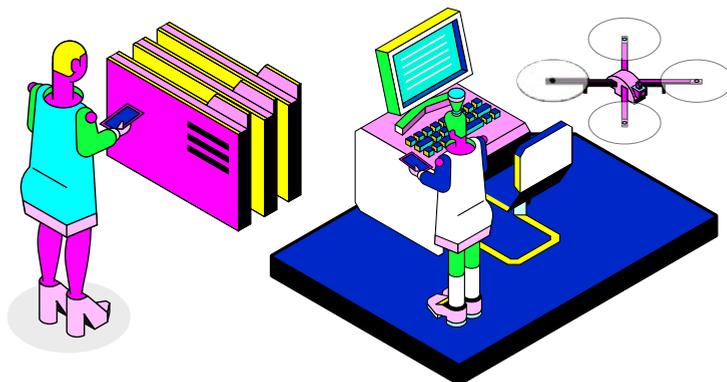
Das Feedback zur Website war immer mit Stirnrunzeln und Angstschweiß verbunden. Immer die gleichen Probleme: nicht konstruktiv genug, zu wenige Lösungsansätze, mangelnde Nutzer:innenorientierung. Darüber gibt es heute keinen Streit mehr. Stattdessen berichten die Redakteur:innen begeistert von positiven Kommentaren und vergleichen ihren Constructive Score. Den ermittelt das Content Management System, sobald ein Artikel gespeichert wird. Hat er einen Constructive Score von unter 60 Prozent, weil er zum Beispiel zu wenige Lösungsansätze liefert, wird er nicht veröffentlicht. Seit die Future Media Company dieses System eingeführt hat, steigen die Abozahlen deutlich. Auch redaktionsintern hat ein Umdenken stattgefunden. Die Journalist:innen unterstützen sich jetzt darin, Themen aus mehreren Perspektiven zu denken und somit auch zu anderen Lösungsansätzen zu kommen.

**BURDA FORWARD** hat ein System entwickelt, das misst, wie lösungsorientiert Schlagzeilen und Artikel gestaltet sind. Das System wurde mit 10.000 manuell geprüften Inhalten trainiert und misst die Konstruktivität zum Beispiel anhand bestimmter Wörter oder Wortkombinationen.

## KATEGORISIERUNG VON INHALTEN

Der Cursor gleitet langsam über die Menüpunkte der brandneuen Website der Future Media Company. Die Nutzer:innen finden dort jetzt ganze 19 Kategorien im Hauptmenü. Das war keine willkürliche Entscheidung. Eine Software hat die Inhalte auf der Website nach Themen geclustert und darüber die Kategorien definiert. Einige ähneln den bisherigen klassischen Ressorts: die Innenpolitik zum Beispiel, die Wirtschaft oder der Sport. Doch die Software hat auch Neuentdeckungen gemacht. Dazu gehören Kategorien wie Immobilien, Mobilität oder Klimawandel. Das macht nicht nur die Nutzer:innen glücklich, die jetzt auf den ersten Blick ein viel größeres Themenspektrum auf der Website finden, sondern auch die Redaktion: Nie wieder muss jemand händisch Artikel verschlagworten oder manuell Verlinkungen einfügen. Die Software erledigt diesen Job selbst – und auch viel gewissenhafter.

**BEIM NIEDERLÄNDISCHEN KONZERN MEDIAHUIS** haben Mitarbeiter:innen ihre Artikel lange Zeit händisch vertaggt. Mittlerweile macht den Job eine Software. Sie hat die Zeitungsinhalte in 17 Bereichen vorsortiert und die Redaktion damit auf ganz neue Ressortzuschnitte gestoßen.



# PRODUKTION UND DISTRIBUTION



Schon seit Jahren versucht das Team der Produktion und Distribution, die Journalist:innen im Haus davon zu überzeugen, nicht nur an Inhalte, sondern auch an Technologie zu denken. Mit der Entwicklung der Künstlichen Intelligenz nimmt dieser Gedanke endlich Fahrt auf. Die Future Media Company hat eine Reihe intelligenter Produktionstools entwickelt, die auch über die Produktions- und Distribution hinaus wirken.

## ERST DAS LAYOUT, DANN DER TEXT

»Es war wieder eine Nachtsitzung. Vor ein paar Jahren hätte uns das in der Frühschicht noch das Genick gebrochen, wenn die Bundesregierung ihren neuen Koalitionsvertrag um 2.14 Uhr fertiggestellt und auch direkt veröffentlicht hätte. Wir hätten uns da erst ein, zwei Stunden durchackern müssen, vor 8 Uhr wäre die erste Analyse nicht fertig geworden – und die hätten wir auch nur auf der Website veröffentlichen können. Heute haben wir die wichtigsten Stellen mit GPT-6.5 zusammengefasst, das hat keine Minute gedauert. Der Vorteil ist, dass wir den Text damit sogar noch in unsere heutige Printausgabe bekommen. Der Druck startet in zehn Minuten, und auch das KI-Layout dafür braucht nur noch wenige Sekunden. Vor einem Jahr wäre das noch utopisch gewesen. Heute kümmert sich die Software darum, dass alle Artikel ins Layout passen. Mit dem Personal, das wir im Design und im Druck einsparen konnten, haben wir zwei neue Ressorts gegründet.«

— Sabine, 46, Chefredakteurin

**DIE BERLINER ZEITUNG** hat mit dem System »Print Assist« von Peiq experimentiert. Damit baut eine Redaktions zuerst das gewünschte Layout für jede Seite. Nach diesem aufwendigeren Schritt wird es einfach: Das System bettet automatisch alle Texte passend in dieses Seitenlayout ein.

## AUTOMATISCH ERZEUGTE VIDEOS

»Eine der größten Erleichterungen der letzten Jahre war das System, das uns automatisch Kurzvideos für unsere Nachrichtensendungen erzeugt. Wir können unsere Kameralleute seitdem mit sehr einfacher Ausrüstung zu den Presseterminen schicken. Sie bringen von dort fünf, sechs verschiedene Einstellungen mit – werfen diese Aufnahmen in das System, das wir nur noch die Maschine nennen und das daraus Kurzvideos erzeugt, die wir zeigen können, während die dazugehörige Nachrichtenmeldung gelesen wird. Weil das so gut funktioniert, bauen wir das System gerade weiter aus – und schätzen, dass wir in einem Jahr ganze Beiträge mit O-Tönen erzeugen können. Damit bekommen unsere Cutter mehr Zeit für kompliziertere und anspruchsvollere Beiträge – denn wir haben festgestellt, dass unser Publikum die aufwändigen und journalistisch wertvollen Dokumentationen und investigativen Reportagen sehr schätzt. Hier investieren wir.«

— Jess, 28, Reporter:in im Newsroom

**PROSIEBENSAT.1** ist eins der ersten Unternehmen, die hausintern eine KI-Lösung für Videos entwickelt haben. Während der Corona-Pandemie hat ProSiebenSat.1 damit Corona-Updates für einzelne Bundesländer produziert, basierend auf jeweils aktuellen Zahlen des Robert-Koch-Instituts.



## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ALS LEKTOR

Die Video- und Audiounits der Future Media Company bestehen aus erfahrenen Journalist:innen. Doch eins ist seit ihren Anfängen beim Fernsehen und im Radio nie aufgefallen: ihre ausgewachsene Grammatik- und Rechtschreibschwäche. Warum auch? Schließlich mussten sie ihre Texte zwar präsentieren, aber nie in Schriftform veröffentlichen. Klassische regelbasierte Korrekturtools wie die rot unterstrichenen Linien in Word haben dabei nicht groß geholfen – sie kamen an ihre Grenzen, weil sie nur einzelne Wörter, nicht aber den Kontext betrachtet haben. Die Future Media Company lektoriert die Texte jetzt mit einem intelligenten System. Tatsächliche Grammatik- und Rechtschreibfehler korrigiert das System automatisch. Stilistische und technische Verbesserungen (»Willst du wirklich all diese Adjektive nutzen?« »Hier gerne noch ein anderes Keyword für die Suchmaschine!« »Dieser Absatz hier ist überflüssig!«) schlägt es vor.

**DAS FREIBURGER START-UP SKRIPTBAKERY** bietet eine Software an, die Texte linguistisch analysiert. Sie macht im Anschluss Angaben zur Lesbarkeit, zum wahrscheinlichen Korrekturaufwand, aber auch zum Vokabular. Sie fertigt eine grobe Inhaltsangabe an und gibt Infos dazu, ob der Text zum Verlagsprogramm und zur angedachten Zielgruppe passt.

## EUROPÄISCHE ÖFFENTLICHKEIT

»Wenn die Welt immer weiter zusammenrückt, sollten die Informationen das auch!« – das war die Idee von Free News, deren Übersetzungstechnologie 2032 in allen großen Medienunternehmen eingesetzt wird. Eine Reporterin der Future Media Company kann heute zum Beispiel ein Interview auf Italienisch führen, ohne auch nur ein Wort der Sprache zu verstehen. Ihre In-ear-Kopfhörer übersetzen simultan, auch ihr Interviewpartner versteht sie deshalb. Die Reporterin spricht auch den Beitrag in ihrer Muttersprache auf Griechisch ein, setzt den italienischsprachigen O-Ton zwischen ihren Autorinnentext – und schickt das Ergebnis pünktlich an die Redaktion. Dort dauert es keine 10 Sekunden, bis der Beitrag in mehr als 20 Sprachen vorliegt, inklusive übersetzten O-Tönen. Mit Hilfe dieser Technologie hat die Future Media Company es geschafft, eine europäische Öffentlichkeit herzustellen – trotz aller Sprachbarrieren.

**DAS UKRAINISCHE UNTERNEHMEN VIDBY** hat eine Übersetzungssoftware entwickelt, die Videos mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz fast in Echtzeit in über 70 Sprachen übersetzt, gesprochen von einer synthetischen Dolmetscher:innenstimme. vidby will in Zukunft auch Emotionen und Stimmfarben anhand von Lautstärke, Kraft, Resonanz und Stimmklang berücksichtigen.



## PERSONALISIERTE PREISE

Wann fällt die Paywall im Onlineangebot, wann bleibt ein Inhalt frei verfügbar? Jahrelang hat die Future Media Company diese Entscheidung vom Inhalt aus getroffen: War er interessant genug für die Breite des gesamten Publikums? Vor wenigen Jahren hat sie sich dafür entschieden, als Faktor vor allem die Wahrscheinlichkeit heranzuziehen, ob einzelne Nutzer:innen ein neues Abo abschließen würden – und die Zahl der Aboabschlüsse seitdem um ganze 22 Prozent gesteigert. Nutzer:innen bekommen unterschiedliche Aboangebote. Berücksichtigt wird dafür auch das Verhalten auf der Website: zum Beispiel, ob das thematische Interesse einzelner Nutzer:innen eher auf das Wirtschaftsressort oder auf Kulturthemen schließen lässt. Die Future Media Company entscheidet außerdem danach, ob die Daten darauf schließen lassen, ob es sich bei einzelnen Nutzer:innen um Student:innen oder Berufstätige handelt.

**DER DIENSTLEISTER PIANO** aus der Slowakei bietet eine Software an, mit der sich eine Paywall genau aussteuern lässt. Nicht alle potenziellen Kund:innen erhalten das gleiche Angebot – sondern einen individuellen Preis, der sich allein danach richtet, wie wahrscheinlich der Abschluss eines Abos ist.

## BESSERE EMPFEHLUNGEN

Eine Nutzer:in folgt auf der unternehmenseigenen Plattform »Future Social« dem Ministerpräsidenten? Dann könnte der Investigativbeitrag über den Skandal bei der landeseigenen KI-Förderungsgesellschaft auch interessant sein. Die Future Media Company greift auf die Technologie ihres Werbesystems zurück, um auch inhaltlich bessere Empfehlungen machen zu können. Dafür verknüpft sie verschiedene Datenpunkte – und scannt nicht nur das eigene Angebot und greift auf Daten über die eigenen Nutzer:innen zurück, sondern analysiert auch die Angebote der Konkurrenz. Stellt sie dort fest, dass einzelne Themen durch ihre Aufbereitung oder ihren inhaltlichen Fokus besonders gut laufen, bekommt die Redaktion der Future Media Company diese Beispiele angezeigt, um damit das eigene Angebot verbessern zu können. Seit die Future Media Company diese Technologie einsetzt, sind die Zugriffszahlen um weitere 22 Prozent gestiegen.

**DER SOFTWAREKONZERN SALESFORCE** hat seine Werbesoftware mit einer Funktion ausgestattet, die automatisch scannt, wie andere Onlineshops einzelne Produkte präsentieren. Und Burda Forward hat eine Lösung entwickelt, die auf Cookies verzichtet, sondern die Inhalte selbst so gut scannt, dass sie besser mit dazu passender Werbung verknüpft werden können.



## GEZIelt DIE NISCHE BESPIELEN

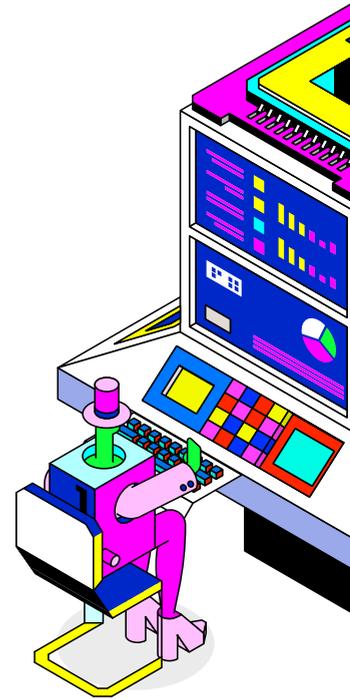
Ab wann ist eine Zielgruppe zu klein, um noch bespielt zu werden? Lohnt es sich, Nachrichten gezielt für ein ländliches Dorf zu produzieren? Und kann man damit Geld verdienen? Schon vor vielen Jahren gab es vermeintlich Antworten auf diese Fragen, als das große Lokalzeitungssterben stattfand – nicht zuletzt, weil die Preise für Papier und die Zustellung zu hoch waren. Dank des geschickten Einsatzes von Künstlicher Intelligenz erlebt das Lokale aber eine Renaissance. Werbekunden reißen sich um digitale Anzeigenplätze, die Nutzer:innen der Future Media Company aus Golkrath, Hückelhoven oder Erkelenz ausgespielt werden. Mit Hilfe von Datenprofilen und geschicktem KI-unterstützten Seeding können sie sogar das Interesse an bestimmten Themen vor Ort vorhersagen – was die Werbeanzeigen am Ende so erfolgreich macht, dass die Future Media Company wieder in ihre Lokalredaktionen investieren kann.

**FACEBOOK** hat zusammen mit einer britischen NGO 80 »Community Journalists« gefördert. Sie sollten unter anderem mehr über in den Medien unterrepräsentierte Orte berichten. Ein ähnliches Programm unterstützt Facebook in den USA – vermutlich auch deshalb, weil das lokale Werbe-geschäft ein für die Plattform vielversprechendes ist.

## WENIGER ABOKÜNDIGUNGEN

Gelb hinterlegt plopt der Name der Abonnetin auf dem radarartigen Bildschirm auf. Karina hat seit vier Tagen keinen einzigen Artikel ihres Premiumabos gelesen. Das ist zwar nur einer von 50 Datenpunkten, mit deren Hilfe ausgewertet wird, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass eine Abonnet:in kündigt – aber es ist ein entscheidender. Hinter Karinas Name steht noch eine Zahl: 83 Prozent – die Wahrscheinlichkeit dafür, dass Karina ihr Abo bei der Future Media Company nicht verlängert. Die Software macht automatisch Vorschläge für konkrete Maßnahmen, um diese Wahrscheinlichkeit zu senken. Würde man Karina zum Beispiel vorschlagen, ihr Abo erst einmal zum halben Preis fortzuführen, sinkt die berechnete Wahrscheinlichkeit auf 68 Prozent. Welche Maßnahme tatsächlich in Frage kommt, entscheidet ein Mensch. und tatsächlich: Am Ende sorgt dieser Rabatt dafür, dass Karina ihr Abo noch einmal um zwölf Monate verlängert.

**EINE REIHE VON VERLAGEN** hat schon heute eine »Churn«-Software im Einsatz, um die Wahrscheinlichkeit für eine Kündigung zu berechnen. Steigt der Wert zu hoch, rufen sie die Kund:innen gezielt an, geben Gutscheine raus oder verschicken E-Mails mit besonderen Angeboten.



## AUTOMATISCHE WERBEPREISBERECHNUNG

Auf ihrer Website hat die Future Media Company schon seit Jahrzehnten dynamisch gesteuerte Werbung im Einsatz: Welche Anzeigen die Nutzer:innen sehen und wie teuer sie für die Unternehmen sind, haben schon immer Algorithmen gesteuert. Das Vermarktungsteam der Future Media Company hat dieses Prinzip vor einigen Jahren auf die WerbpPreisberechnung fürs Fernsehen übertragen. Sie hat dafür ein hauseigenes Tool entwickelt, das auf Basis von Millionen Anhaltspunkten automatisch berechnet, wie die Reichweiten und Marktanteile für bestimmte Sendungen ausfallen werden. Auf dieser Basis erstellt das Vermarktungsteam heute dynamische Preise. Für die Fernsehsender, die mittlerweile ebenfalls eine personalisierte Ausstrahlung anbieten und nicht mehr alle Sendungen für alle Menschen produzieren, läuft das System seit zwei Jahren sogar vollautomatisch.

**DIE RTL-GRUPPE** arbeitet mit einer Software, die Marktanteile und Reichweiten vorhersagt und daraus konkrete Preisvorschläge für die Werblöcke im Fernsehprogramm berechnet. Die Software wurde dafür mit den Daten aller Werblöcke aus mehreren Jahren Fernsehprogramm trainiert.



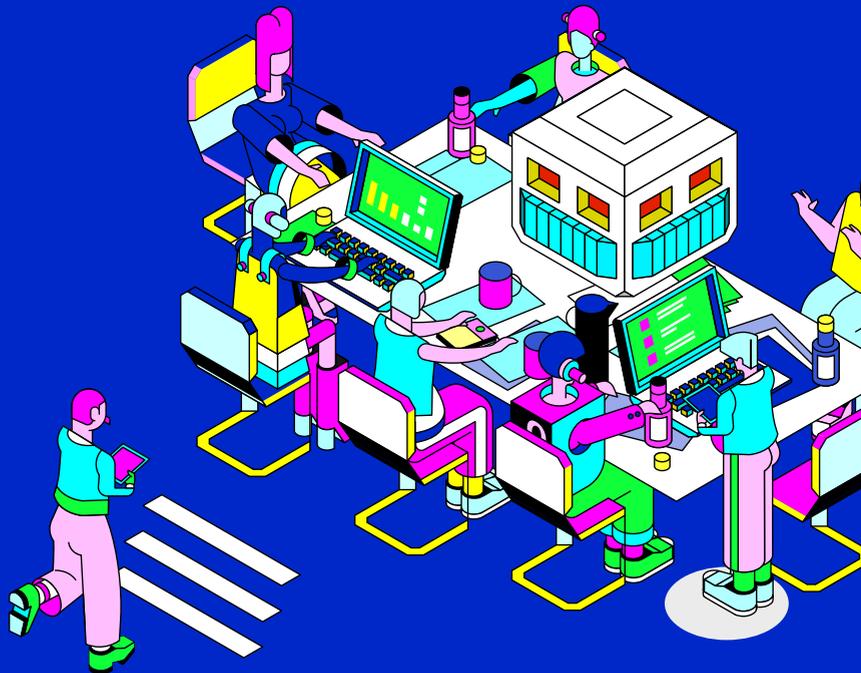
## VERKAUFSBRIEFING FÜR NEUE ABOS

»Jeder Kontakt führt zu einem Abo oder einer Verlängerung – das ist natürlich ein Ziel, das wir nie erreichen können. Wir haben uns das aber vorgenommen, weil es darin »jeder Kontakt« heißt. Wir kämpfen tatsächlich um jeden einzelnen. Kein Telefonat, keine Ansprache per Direktnachricht oder per E-Mail geschieht bei uns zufällig, unvorbereitet oder über eine anonyme Massenaussendung. Wir haben eine Software im Einsatz, die uns für alle potenziellen Kund:innen und auch für die bestehenden Abonnent:innen ein Briefing erstellt, das eine individuelle Ansprache ermöglicht. Klar, wir wollen es uns auch ein wenig einfacher machen, und wenn es bestimmte Gruppen von Kund:innen gibt, die ähnlich ticken, dann fasst die Software das auch zusammen. Und wir klappern natürlich erst die Leute ab, bei denen es eine hohe Wahrscheinlichkeit für einen Deal gibt. Aber wir merken, die Kund:innen fühlen sich ernst genommen, die Zufriedenheit ist hoch.«

– Maxi, 34, Kundenteam

»**MODEL FACTORY**« heißt eine bei Gruner+Jahr entwickelte Software, die Vorhersagen dafür trifft, welche einzelnen Nutzer:innen der Magazine und der digitalen Angebote man über welchen Kanal wie ansprechen müsste – um damit die Aboabschlüsse zu erhöhen.

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM MANAGEMENT

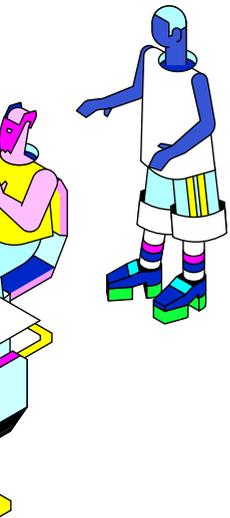


Die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine hat – wie in vielen anderen Medienhäusern – zuerst die Produktion und die Redaktion erreicht. Die Future Media Company hat aber einen Vorsprung vor ihren Mitbewerbern vor allem damit erarbeitet, dass sie schnell auch mögliche Einsatzzwecke im Management identifiziert hat.

## AUTOMATISIERTES TRENDMANAGEMENT

Die Future Media Company hat sich schon vor 14 Jahren dafür entschieden, ein Innovationsteam einzurichten, das professionell »in die Zukunft« guckt. Der FMC Innovation Hub arbeitet daran, dass die Future Media Company den Anschluss an neue Entwicklungen nicht verpasst – indem es Trends identifiziert, die in Zukunft wichtig werden könnten, und gezielt im Haus verankert. Mit den Ergebnissen aus diesen 14 Jahren und der Frage, welche dieser Trends am Ende auch tatsächlich relevant wurden und welche nicht, war es möglich, ein Machine-Learning-Modell zu trainieren – das jetzt auf Basis einer Reihe unterschiedlicher Faktoren neue Trends auf ihre Relevanz für die Future Media Company bewertet. Das Innovationsteam erhält damit Freiraum, sich strategischen Themen zu widmen – bekommt mit dem System aber gleichzeitig neue Trends auf den Tisch, die es vorher möglicherweise übersehen hätte.

**WIR BETREIBEN DAS TRENDMANAGEMENT** im WDR Innovation Hub seit vielen Jahren mit einem Tool von TRENDONE. Die dahinterliegenden Daten lassen sich so strukturieren, dass man sie mit einem Machine-Learning-Ansatz verbinden könnte, um Teile dieses Trendmanagements zu automatisieren..



## AUTOMATISCHE KLIMAANALYSE

Die Warnampel in den Redaktionsräumen springt von grün auf gelb. Sie überwacht nicht, ob genug Sauerstoff in der Luft ist oder ob es zu laut ist. Sondern sie überwacht die MentalFitness der Redaktion. Und gelb bedeutet: Es sollten Maßnahmen ergriffen werden, um den Stresslevel zu senken. Für die Analyse wertet ein künstlich-intelligentes System verschiedene Datenpunkte aus: Wie hoch ist der Krankenstand? Wie sieht der Output aus? Wie steht es um die Pausenzeiten? Und ja, auch: Wie hoch ist die Lautstärke in den Konferenzen? Was es jetzt braucht, sind offene Aussprachen, zusätzliche Ressourcen oder weniger Workload. Die MentalFitness-Daten fließen außerdem regelmäßig in umfangreichere und automatische Klimaanalysen ein, die dem Management und dem Aufsichtsgremium der Future Media Company vorlegt werden – die damit sowohl die Effizienz der Redaktion als auch die Zufriedenheit ihrer Mitarbeiter:innen steigern konnte.

**DAS US-START-UP HAPPY HEALTH** hat den »Happy Ring« entwickelt, der die mentale Gesundheit seiner Träger:innen überwachen soll. Er verwendet biometrische Sensoren und Künstliche Intelligenz, um in Echtzeit das Stresslevel, die Stimmung und den Schlaf zu tracken und zu analysieren. Die dazugehörige App versorgt Nutzer:innen auch mit Tipps für mentale Ausgeglichenheit.

## CHATBOT ALS BETRIEBSARZT

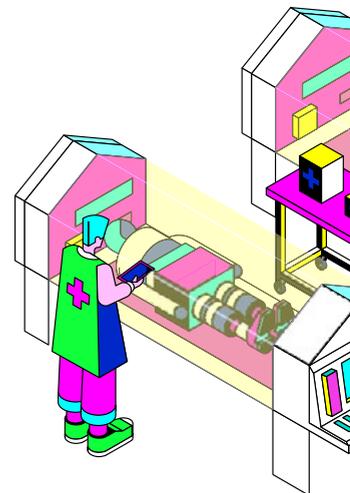
Seit die Future Media Company den Chatbot »Dr. Secret« einsetzt, haben sich die Krankheitstage verringert – zumindest in den Fällen, in denen es um psychische Probleme geht. Studien hatten zuvor gezeigt, dass sich Menschen als Einstieg in eine Therapie zum Teil lieber mit einem Roboter unterhalten als mit einem Menschen – was daran liegt, dass sie dem Roboter eine unbedingte Neutralität zuschreiben, während sie bei Menschen ihre Sorge umtreibt, vorschnell bewertet zu werden. Dr. Secret sieht dank moderner Avatartechnologie aus wie ein vertrauenswürdiger, menschlicher Arzt. Er gibt Tipps, falls es sich um weniger schwere Probleme handelt, und stellt auch erste Krankschreibungen aus, die in der Future Media Company akzeptiert werden. Sobald die Patient:innen dann Vertrauen in die Therapie gefasst haben, kommen die menschlichen Kolleg:innen aus der Betriebsarztpraxis zum Zug.

**FORSCHER:INNEN** an der Universität von Kalifornien haben eine virtuelle Therapeutin namens Ellie entwickelt. Menschen, die wussten, dass es sich dabei um eine KI-Software handelt, tendierten dazu, sich stärker zu öffnen als gegenüber einem Menschen als Therapeut:in.

## INTELLIGENTE PERSONALPLANUNG

Der nächste Workshop kommt bestimmt – und damit die übliche Anforderung: ein möglichst diverser Schnitt der Future Media Company soll am Workshop teilnehmen, damit diverse Perspektiven einfließen und sich auch jeder Bereich mitgenommen fühlt. Die Planung solcher Workshops – und ihrer Teilnehmer:innen – stellt das Projektmanagement heute vor keine großen Probleme mehr. Es sind keine Gespräche mit Vorgesetzten mehr nötig, kein Ausbalancieren der Teilnehmer:innen, denn all das erledigt ein KI-getriebenes Personalsystem. Die Projektmanager:innen können dort die gewünschte Zahl an Teilnehmer:innen eingeben, außerdem Bereiche oder Hierarchieebenen, aus denen sie kommen sollen. Das Personalsystem schlägt anschließend die ideale Workshopbesetzung vor. Es berücksichtigt selbst geplante Urlaube am Workshoptag – und schlägt für das betroffene Team eine Vertretungsregelung vor.

**DAS START-UP STAFFJOY** hat eine Software entwickelt, in der Mitarbeiter:innen ihre Schicht- und Urlaubswünsche hinterlegen und die automatisch Dienstpläne erstellt. Das Start-up retrain.ai hat ein Tool entwickelt, das Kompetenzlücken in einzelnen Teams aufdeckt – und darauf basierend Vorschläge für mögliche Beförderungen oder Versetzungen im Unternehmen macht.



## INTELLIGENTES RECRUITING

Seit alle Boomer in Rente sind, hat sich der Fachkräftemangel zu einer veritablen Fachkräftekrise ausgeweitet. Das gilt auch für die Medienlandschaft, die immer schwieriger Nachwuchs findet – auch weil junge Menschen, die »was mit Medien« machen möchten, den Begriff sehr viel weiter definieren und zum Beispiel Creator:innen werden oder für die Produktionsabteilungen großer Digitalkonzerne arbeiten. Europa hat also eine bunte und vielfältige Medienlandschaft, für die es aber zu wenige talentierte Mitarbeiter:innen gibt. Deshalb sucht das Recruitingteam der Future Media Company mit Hilfe einer Software nach Nachwuchs – und durchsucht dafür auf Basis der Technologie seines aufgebohrten Nachrichtentickers wichtige Stellenmärkte, soziale Netzwerke und andere Websites. Das Tool wertet Jobanzeigen in verschiedenen Portalen und auf den eigenen Websites aus, um selbst Wissen über bessere und erfolgreichere Jobanzeigen zu sammeln.

**KIMETA IST EINE JOBSUCHMASCHINE**, hinter der eine Reihe von Zeitungsverlagen stehen. Sie zählt über zwei Millionen Stellenangebote, die nicht direkt bei Kimeta online gestellt wurden, sondern die sie sowohl aus Jobbörsen als auch von Unternehmenswebsites zusammengetragen hat.

## BEWERBUNGSBRIEFING FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE

»Wir mussten früher fünf bis zehn Bewerbungsgespräche führen, obwohl ja klar war, dass nur ein:e Bewerber:in den Job bekommt – es war ja nur eine einzige Stelle ausgeschrieben. Und am schlimmsten waren die Bewerbungsprozesse, in denen wir eigentlich schon jemanden im Blick hatten, aber die Gespräche pro forma trotzdem führen mussten. Mittlerweile analysiert uns eine KI die Bewerbungen und sortiert auch die beigefügten Arbeitsergebnisse ein. Damit es wirklich zum Bewerbungsgespräch kommt, müssen die Bewerber:innen einen Score von mindestens 85 Prozent erhalten. Wir vertrauen den Ergebnissen allerdings nicht blind. Es geht immer noch ein Mensch durch und sucht zusätzliche Kandidat:innen raus, zum Beispiel nach Diversity-Kriterien. Trotzdem haben unsere Führungskräfte am Ende im Schnitt nur noch drei Bewerber:innen vor sich haben – und sich so auch mehr Zeit für die Gespräche nehmen können.«

— Nicole, 38, Talentmanagement

**DAS DEUTSCHE START-UP RETORIO** hat eine Plattform für Videointerviews entwickelt, die verspricht, die besten Bewerber:innen mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz zu erkennen. Die Software misst Verhalten und Wirkung, analysiert Mimik, Gestik und Sprache von Bewerber:innen. Unternehmen können so Menschen auswählen, die auch zu ihrer Unternehmenskultur passen.

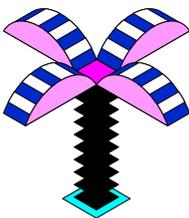


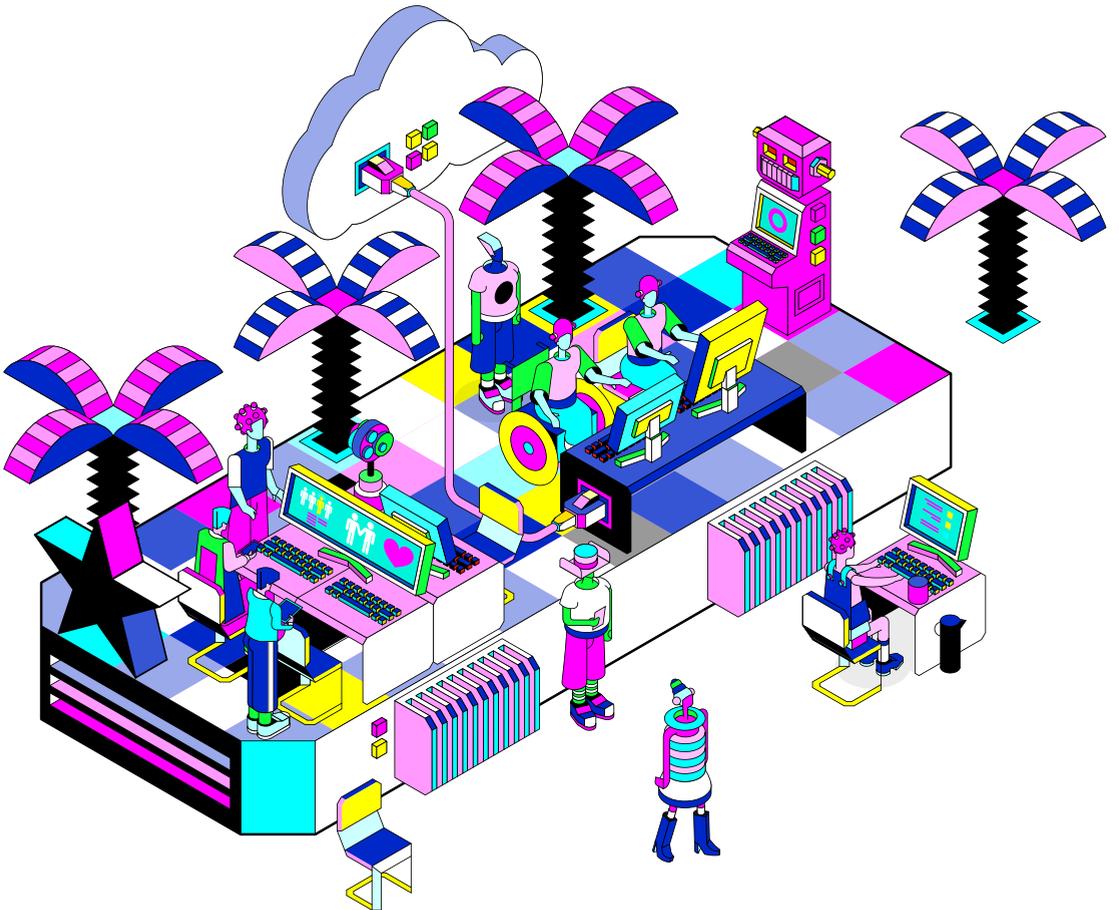
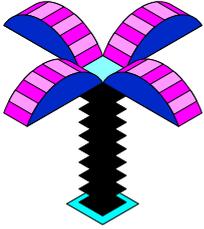
## ANTI-DISKRIMINIERUNGS-SYSTEM

»Algorithmen sind immer nur so gut wie die Daten, mit denen sie gefüttert werden.« Diesen Satz rattert uns unsere IT seit über einem Jahrzehnt gebetsmühlenartig runter, und viele im Haus sind genervt. Aber es stimmt, für uns ist zum Beispiel Diskriminierung noch immer ein Thema. Wir müssen immer noch darauf achten, nach welchen Kriterien zum Beispiel unser Recruiting-Algorithmus arbeitet – und ob er nicht Menschen bevorzugt, einfach weil sie denen ähnlich sind, die schon in der Future Media Company arbeiten. Wir sind deshalb froh über unsere hauseigene Lösung diversityAI, die unsere Auswahl prüft und korrigiert, damit wir auch wirklich die komplette Gesellschaft repräsentieren – und den Menschen aus der Personalabteilung auf dieser Basis zusätzliche mögliche Kandidat:innen für Neueinstellungen vorschlägt. Auch die Redaktionen wenden diversityAI mittlerweile sehr gern für ihre Suche nach Interviewpartner:innen an.«

— Latife, 41, Diversity Management

**FORSCHER:INNEN** des MIT und der Universität Tübingen haben eine Technik entwickelt, mit der KI-Systeme fairere Ergebnisse produzieren können, selbst wenn sie mit »unfairen Daten« trainiert wurden. Und ein kalifornisches Start-up bringt Datenwissenschaftler:innen zusammen, um die »besten« Datensätze für bestimmte Einsatzzwecke zu finden.





# ROBO-REPORTER: EIN PROTOTYP FÜR DIE SPORTSCHAU

**DIESEN ZUKUNFTSREPORT** begleiten wir im WDR mit einem Prototyp, den wir gemeinsam mit der Redaktion der Sportschau entwickelt haben.

Wir möchten testen, wie die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine aussehen kann. Wie wir die Werkzeuge dafür bauen können. Welche Herausforderungen dahinter stecken, die wir erst sehen, wenn wir es ausprobieren. Also haben wir ein Tool entwickelt, das Spielberichte zur Fußball-Bundesliga generiert.

Unser Plan war, den nächsten Schritt im »Roboterjournalismus« zu gehen. Die bisherigen Ansätze, die es in diesem Bereich gibt, wollten wir mit Künstlicher Intelligenz verbinden – und testen, ob sich ein großes Sprachmodell wie das zur Ent-

wicklungszeit noch aktuelle GPT-3 – das hervorragende Texte schreibt und zurzeit mit ChatGPT einen wahren Hype erlebt – dafür nutzen lässt.

Die ersten Versuche waren ernüchternd. GPT-3 verträgt sich nicht mit einer hohen Faktendichte. Das Sprachmodell neigt dazu, nicht allein die Zahlen, Daten und Fakten einzubauen, die wir ihm vorgeben – sondern zusätzliche Spieler oder Spielszenen in den Text zu mogeln, die wir dort nicht lesen möchten, weil es sie nie gab.

Wir haben unsere Pläne deshalb geändert – und haben unsere KI nicht mehr auf den kompletten Text losgelassen, sondern nur noch auf die einzelnen Sätze. Nur so konnten wir gewährleisten, dass auch der Inhalt stimmt. Das Ergebnis ist: der »Robo-Reporter«.

**DIE REPORTER:INNEN** der Sportschau stehen bei großen Fußballspielen vor einer extrem stressigen Aufgabe: Mit Abpfiff muss der Spielbericht online stehen – eine Erwartung vieler Nutzer:innen, aber auch der Suchmaschinenoptimierung. Viel Zeitdruck bei maximaler Präzision, während kaum Spielraum für Kreativität bleibt. Das wollten wir ändern.

Ein KI-basiertes Tool spuckt den Reporter:innen kurz vor Abpfiff einen fertigen Bericht zu Spielen der Fußball-Bundesliga aus und verschafft ihnen damit Zeit für die Hintergründe, die Analyse, das Journalistische. Der Bericht basiert auf Daten, die die Deutsche Fußball-Liga schon während des Spiels in Echtzeit bereitstellt – von den Toren und Torschützen bis zu den Gelben und Roten Karten.

Für dieses Tool haben wir ein Machine-Learning<sup>5</sup>-System mit Sätzen trainiert, die auch in klassischen Spielberichten vorkommen – und dieses System anschließend Para-

phrasen zu diesen Sätzen bilden lassen. Außerdem zieht sich das Tool weitere Eindrücke, die sich in den Daten nicht finden, aus dem Sportschau-Liveticker eines Spiels.

Ein »virtueller Redakteur« fügt anschließend alles zusammen – und sorgt auf Wunsch auch dafür, dass die ausgewählten Sätze in ihrer Länge und Wortwahl möglichst viel Abwechslung bieten. Damit am Ende ein Text steht, der zwar von einem Robo-Reporter geschrieben wurde, sich aber so angenehm liest, als habe ihn ein Mensch verfasst.

Die Entwicklung des Robo-Reporters haben wir mit einer Reihe von Studien begleitet. Sie liefern uns wertvolle Erkenntnisse für zukünftige Innovationsprojekte auf Basis Künstlicher Intelligenz – und zur Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine.

---

Der Prototyp im Detail S. 32

---

KI-Innovation in der Redaktion S. 34

---

Risikoanalyse S. 36

---

Usertest S. 37

# DER PROTOTYP IM DETAIL

**SPIELAUSWAHL:** Die Reporter:innen haben die Möglichkeit, sich jedes einzelne Spiel der Fußball-Bundesliga auszusuchen. Der Prototyp bietet jeweils Zugriff auf die Spiele der laufenden Saison.

The screenshot shows the WDR Sportschau website interface. At the top, there is a navigation bar with the WDR logo, 'INNOVATION HUB', 'SPORTSCHAU', and 'AUSLOGGEN WDR DATENEINHEIT'. Below this is a section titled 'INPUT' with a dropdown menu for '34. Spieltag (14.05. - 14.05.)'. The main content area displays a grid of football matches for the selected round. The matches are: VFL Wolfsburg vs Bayern München, Arminia Bielefeld vs RB Leipzig, 1. FSV Mainz 05 vs Eintracht Frankfurt, Bayer Leverkusen vs SC Freiburg (highlighted in blue), Borussia Mönchengladbach vs 1899 Hoffenheim, Borussia Dortmund vs Hertha BSC, VfB Stuttgart vs 1. FC Köln, 1. FC Union Berlin vs VfL Bochum, and FC Augsburg vs SPVGG Greuther Fürth. Below the match grid is a section titled 'DFL-Spieldaten' which contains a table of match data.

ID	TYPE	DATA
43247952	match	<b>kind:</b> game-start, <b>minute</b> 1
43248118	card	<b>kind:</b> yellow, <b>minute</b> 2, <b>team</b> SC Freiburg, <b>person</b> Maximilian Eggestein
43248485	card	<b>kind:</b> yellow, <b>minute</b> 18, <b>team</b> Bayer Leverkusen, <b>person</b> Moussa Diaby
43248579	card	<b>kind:</b> yellow, <b>minute</b> 26, <b>team</b> Bayer Leverkusen, <b>person</b> Julian Baumgartlinger

**SPIELDATEN:** Der Prototyp zieht sich Zahlen, Daten und Fakten in Echtzeit aus der Datenbank der Deutschen Fußball-Liga (DFL). Dazu gehören Spielstände, Tore, Torschützen oder gelbe und rote Karten.

**ANPASSUNGEN:** Die Reporter:innen können die Variabilität des Textes erhöhen. Aktivieren sie keine der drei Optionen, bedient sich der Prototyp allein aus Lückensätzen, die wir ihm vorgegeben haben – also aus einer Auswahl von Sätzen, die ein Mensch geschrieben hat und in die zum Beispiel Spielstände oder Torschützen eingefügt werden.

**LIVETICKER:** Der Prototyp kann auf den von Menschen verfassten Sportschau-Liveticker zurückgreifen und dessen Inhalt mit KI-Unterstützung zusammenfassen. So kann er seinen Text mit Inhalten anreichern, die sich nicht in den Daten der DFL finden.

**PARAPHRASEN:** Per Machine Learning generiert der Prototyp aus den vorgegebenen Lückensätzen eine Zahl weiterer Sätze, die er als Alternativen in seinem Text einsetzen kann.

**VIRTUELLER REDAKTEUR:** Der Prototyp kann die Komplexität seines Textes erhöhen, indem er sich Satz für Satz vorarbeitet und einen jeweils nächsten Satz auswählt, der sich in seinem Aufbau vom aktuellen Satz jeweils maximal unterscheidet.

**ASPEKTE:** Die Reporter:innen haben die Möglichkeit, den Text gezielt mit bestimmten Aspekten des Spiels zu generieren. Aktuell bietet er die Möglichkeit, gelbe und rote Karten zu erwähnen. Denkbar sind auch Elfmeter, Ecken und andere Spielergebnisse.

**PERSPEKTIVE:** Der Prototyp kann den Text aus der Perspektive einer konkreten Mannschaft generieren. Einleitung und Abschluss des Textes ändern sich dann. So lassen sich die Texte auch in personalisierten Umgebungen einsetzen.

**OUTPUT:** Der generierte Text lässt sich direkt im Prototyp abgreifen und in das Content Management System der Sportschau übertragen.

# INNOVATION ALS SOZIALER PROZESS

*Fünf Erkenntnisse aus der Forschung*



Dr. Gerret von Nordheim (Forscher mit dem Schwerpunkt Digitaler Journalismus an der Universität Hamburg) und Jun.-Prof. Dr. Jessica Kunert (Forscherin mit dem Schwerpunkt Innovationen im Journalismus an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz) haben die Entwicklung des Prototyps über viele Monate begleitet. Hier fassen sie ihre wichtigsten Erkenntnisse zusammen.

01

## **PROJEKTMANAGEMENT OHNE SCHEUKLAPPEN**

Der Innovationsprozess beginnt vielleicht mit der Idee für ein konkretes Produkt, ist aber so offen gestaltet, dass Richtungsänderungen nicht zwangsläufig zu einem Abbruch führen müssen. Wichtig ist der Blick nach rechts und links – und immer wieder im Team (zusammen mit Redakteur:innen, Entwickler:innen etc.) die Frage zu besprechen, wo das Potenzial von Automation und KI liegt. Am Ende kann ein anderes Produkt entstehen, als es am Anfang geplant war. Tatsächlich ist das sogar die Regel – so auch im Fall des Sportschau-Prototyps.

02

## **JOURNALIST:INNEN IN DIE ENTWICKLUNG EINBEZIEHEN**

Visionäre Ideen entwickeln nur dann einen Impact, wenn sie sich im Unternehmen auch umsetzen lassen. Um die Praktikabilität sicherzustellen, muss also ein partizipativer Ansatz verfolgt werden: Genauso wie Projektmanagerinnen und Entwickler müssen die späteren Anwender:innen von Anfang an zum Team gehören. Sie profitieren davon auch selbst: vom interdisziplinären Wissen aller Stakeholder und durch ein tieferes Verständnis neuer Technologien.

03

## **INNOVATIONEN ERFAHRBAR MACHEN**

Mindestens genauso wichtig wie die Arbeit am Produkt ist die Vermittlung des Produkts innerhalb eines Medienhauses. Klickdummies, Erklärvideos, pointierte Präsentationen machen neue Technologien erfahrbar und lösen Diskurs- und Reflexionsprozesse aus, die am Ende zu dem sozialen Wandel führen, der die Grundlage nachhaltiger Innovationsprozesse ist. Der Innovation Hub hat hier die Hauptarbeit geleistet.

1: »Wir sind eigentlich viel, viel konkreter, als ich es mir gewünscht hätte. Schon der erste Prototyp kann total viel. Und plötzlich beflügelt er auch die Fantasie.«

— *Oliver Hinz, Sportschau*

2: »Der Prozess war für mich als Journalist sehr ungewöhnlich, da ich in meiner täglichen Arbeit sonst sehr schnell Ergebnisse sehe. Hier kommt erst der Prozess, die Dinge aufzusetzen, und erst ganz am Ende habe ich ein Ergebnis vor Augen.«

— *Dennis Horn, Innovation Hub*

3: »Wir machen jetzt die Roadshow, intern und extern. Wir versuchen, das Projekt zu zeigen, ins Gespräch zu bringen, erlebbar zu machen, wo wir nur können – um erst mal das Tool an sich, aber auch die ganzen Debattenpunkte, die damit zusammenhängen, zu transportieren.«

— *Dennis Horn, Innovation Hub*

5: »Das Gemeinsame finde ich immer spannend. Gemeinsam zu sehen, was möglich ist. Und welchen Weg wir jetzt gemeinsam gehen müssen, um diesen Kompromiss zu erreichen.«

— *Sebastian Lehmann, Appsfactory<sup>6</sup>*

4: »Es sollte natürlich auch irgendwer als Advokat unseres potenziellen Nutzers dabei sein: Für wen machen wir das denn eigentlich? Nämlich für unsere Beitragszahler. Die Frage ist also: Können wir damit ein Angebot schaffen, das diesen Leuten was nützt?«

— *Tobias Moster, WDR KI-Kompetenzzentrum*

04

## SORGEN ERNST NEHMEN

Kultureller Widerstand im Journalismus gegen Neuerungen entsteht oft aus Sorgen um Job- oder Statusverlust. Oft korrelieren diese Sorgen mit mangelndem Wissen über die Potenziale und Anwendungsfelder neuer Technologien. Umso wichtiger ist es, dass bei der Zusammenstellung von Teams auch skeptische Teammitglieder berücksichtigt und ernst genommen werden. Sie sind später die wichtigsten Multiplikator:innen eines kulturellen Wandels.

05

## UNWÄGBARKEITEN AUSHALTEN

Verschiedene Akteure betrachten den Innovationsprozess – abhängig von ihrem jeweiligen Hintergrund – aus verschiedenen Perspektiven. Sie setzen sich daher auch unterschiedliche persönliche Ziele, haben andere Erwartungen an das Produkt. Im Idealfall ist das Resultat – wie der hier entstandene Prototyp – ein Kompromiss, der das Ergebnis eines Aushandlungsprozesses, eines gegenseitigen Verstehens darstellt. Die gelungene Innovation ist damit auch immer begleitet von einem sozialen Wandel, der langfristige Veränderungen ermöglicht.

# RISIKOANALYSE

Das Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme hat einen Prüfkatalog zur Vertrauenswürdigkeit von KI-Anwendungen entwickelt.<sup>7</sup> Er nimmt die sechs Dimensionen »Fairness«, »Autonomie und Kontrolle«, »Transparenz«, »Verlässlichkeit«, »Sicherheit« und »Datenschutz« unter die Lupe und war Grundlage für eine ausführliche Risikoanalyse des Sportschau-Prototyps. Hier einige der für uns wichtigsten Erkenntnisse.

> **TRAINING IST ALLES.** Wir haben massiv unterschätzt, welchen Aufwand das Training des Prototyps verlangt. Wir haben die Texte, die er ausgibt, auf der einen Seite als überraschend gut empfunden – was auch daran liegen dürfte, dass wir sie nicht aus beliebigen Spielberichten genommen, sondern einen menschlichen Sportschau-Reporter gezielt haben schreiben lassen. Auf der anderen Seite haben die Texte immer wieder grammatikalische Fehler – das Trainingsmaterial reichte also nicht aus, es bräuhete wesentlich mehr davon.

> **MENSCHEN IM LOOP HALTEN.** Eine menschliche Überprüfung und Korrektur der Texte ist weiter zwingend nötig – selbst dann, wenn die KI mit deutlich mehr Beispieltextrn trainiert würde. Das gilt für die Beispieltextrn, auf deren Basis die KI dann ihre Spielberichte erstellt, aber genauso für die generierten Spielberichte selbst. Sinnvoll wäre zum Beispiel eine Feedbackmöglichkeit für Journalist:innen, mit denen sie wiederkehrende Fehler in den Textausgaben markieren können.

> **TECHNISCHE ENTWICKLUNG BEOBACHTEN.** Der Sportschau-Prototyp arbeitet regelbasiert, auch wenn auf Ebene der einzelnen Sätze ein KI-System zum Zug kommt. Wir haben auch den Einsatz großer Sprachmodelle geprüft, wie sie zurzeit mit ChatGPT für Furore sorgen. Sie vertragen sich aber aktuell nicht mit einer hohen Faktendichte, wie es sie für

den Sportjournalismus braucht. Das kann sich ändern. Deshalb ist es sinnvoll, die Entwicklung weiter zu verfolgen, um den Zeitpunkt anzupassen, an dem sie regelbasierte Systeme übertreffen.

> **REGELN DER ZUSAMMENARBEIT KLÄREN.** Für eine zielgerichtete Nutzung ist es wichtig, die Arbeitsteilung zwischen Journalist:innen und System klar zu definieren und zu kommunizieren – und dafür mit Trainings und Handbüchern zu arbeiten. Für die Journalist:innen ist es außerdem wichtig, zu wissen, ob Fehler im System eine Textausgabe verhindern könnten: Es braucht eine frühzeitige Fehlermeldung über einen Ausfall des Systems, damit die Journalist:innen »für die Maschine« einspringen und den kompletten Text selbst schreiben können.

> **JOURNALISTISCHEN AUTOMATION BIAS VERHINDERN.** Je mehr positive Erfahrungen Journalist:innen mit einem Tool sammeln, desto größer die Gefahr eines Automation Bias, also einer weniger kritischen Überprüfung der Textausgaben. Diese Gefahr sollte in Nutzertests und über die Zeit hinweg beobachtet werden. Journalist:innen könnten dazu befragt werden, welche Fähigkeiten des Systems sie als besonders zuverlässig einschätzen und worauf sie bei der Prüfung achten – um Einblick zu erhalten, welche Eigenschaften des Systems sie überschätzen und seltener überprüfen.

# USERTEST

Das Marktforschungsinstitut INNCH hat untersucht, wie Nutzer:innen die Wirkung der KI-gestützten Berichterstattung wahrnehmen. Es hat acht Teilnehmer:innen in qualitativ-psychologischen Einzelgesprächen jeweils rund eine Stunde lang befragt. Alle Teilnehmer:innen lesen gerne und häufig Berichte über aktuelle Bundesliga-Spiele und informieren sich regelmäßig in Medien über die Spielverläufe. Hier tragen wir die Erkenntnisse daraus zusammen, die auch Rückschlüsse auf die Entwicklung künftiger KI-Werkzeuge zulassen.

»Bei der Kürze des Textes okay. Wenn es mehr in die detaillierte Darstellung geht, könnte das zu Abstrichen führen. KI kann das nicht so emotional.«

»KI ist okay, da habe ich kein Problem mit. Aber die Formulierung muss verbessert werden.«

»Der Journalist hat auch die Stadionatmosphäre mitbekommen und kann das besser beurteilen. Die KI arbeitet nur mit Daten und bekommt die Emotionen vom Spiel nicht mit.«

»KI ist okay, da habe ich kein Problem mit. Aber die Formulierung muss verbessert werden.«

## FAZIT DES USERTESTS

Der Prototyp hat **gute Ansätze und Chancen, als Innovation gesehen zu werden**. Die Teilnehmer:innen betonten, dass der WDR ein Image als innovatives Unternehmen gewinnt, wenn er mit zukunftsorientierten Technologien experimentiert. (»Das finde ich einen tollen Schritt.«)

Künstliche Intelligenz sollte immer ihre Vorteile ausspielen. Das ist aus Sicht der Teilnehmer:innen **vor allem ihre unbestechliche Neutralität: Eine KI sei bedingungslos unparteiisch** und könne viele Informationen in kurzer Zeit zur Verfügung stellen – strukturiert und in lesbare Sätze gebracht.

**Versucht eine KI, emotional, »poetisch« oder parteiisch zu wirken, geht das schief** und ist nicht glaubwürdig. Nutzer:innen können sich sogar getäuscht oder in ihren eigenen Gefühlen oder Meinungen abgewertet fühlen.

# UNSERE THESEN UND EMPFEHLUNGEN – WAS WIR GELERNT HABEN



**Und nun?** Auf dem Weg zur *Future Media Company* sind noch ein paar Schritte zu gehen. Mit den Erkenntnissen aus diesem Zukunftsreport möchten wir dazu beitragen, dass diese Schritte leichter fallen. Mit unserer Arbeit daran haben wir auch selbst gelernt, worauf wir bei der Entwicklung von KI-Tools in Zukunft achten möchten.

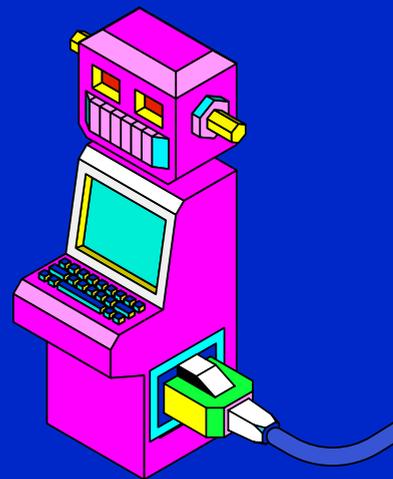
- > **DIE BLACKBOX AUSHALTEN.** Als Journalist:innen sind wir es gewohnt, das Ergebnis unserer Arbeit schon während des Schaffensprozesses zu sehen – zum Beispiel in Form des Textes, den wir gerade schreiben. Bei der Entwicklung von KI-Werkzeugen steht das Ergebnis dagegen erst ganz am Ende. Wir müssen aushalten, dass es lange erst einmal »nur« um Rahmenbedingungen, Schnittstellen oder Datenstrukturen geht – bevor wir die inhaltliche Qualität wir bewerten können.
- > **ANDERE ABZWEIGUNGEN NEHMEN.** Wir sprechen viel über die Chancen von KI – aber wenig über deren Grenzen. Bei der Entwicklung des Sportschau-Prototyps haben wir schnell festgestellt, dass unser ursprünglicher Ansatz nicht funktioniert: Texte mit hoher Faktendichte von einem der großen KI-Sprachmodelle verfassen zu lassen. Denn diese mögeln immer wieder Dinge in die Texte, die mit den Fakten nichts zu tun haben. Wir mussten in der Entwicklung also Umwege und Abzweigungen nehmen – und akzeptieren, dass wir zu einem Ergebnis kommen, das wir nicht geplant hatten.
- > **KI-WERKZEUGE FRÜHZEITIG ERFAHRBAR MACHEN.** Gerade, weil schon die Entwicklung von KI-Werkzeugen eine Blackbox ist, hilft es, die Idee dahinter frühzeitig erfahrbar zu machen. Für die Vermittlung haben wir auf möglichst wenige technische Erklärungen gesetzt. Stattdessen haben wir Klickdummys produziert und Erklärvideos gedreht, die den späteren Einsatz in der Redaktion zeigen. Damit konnten wir schon frühzeitig eine Diskussion und Reflexion in Gang bringen – und Gedanken daraus direkt in die Entwicklung einfließen lassen.
- > **KRITIKER:INNEN MIT AN BORD NEHMEN.** Die Forschung zeigt, dass sich Redaktionen zwar häufig mit Künstlicher Intelligenz beschäftigen – aber eher in der Berichterstattung und weniger mit Blick darauf, wie sich Künstliche Intelligenz im redaktionellen Alltag selbst einsetzen lässt. Skeptische Kolleg:innen sollten deshalb von Beginn an Teil eines interdisziplinären Teams werden. Gerade sie können anschließend wichtige Überzeugungsarbeit für Innovationen leisten.
- > **ARBEITSAUFTEILUNG KLÄREN.** Wenn Menschen mit Menschen zusammenarbeiten, muss klar sein, wer welchen Teil des Jobs übernimmt. Das gilt genauso für die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine. Schon in der Entwicklung muss die Arbeitsteilung genau geklärt werden. Denn Journalist:innen können den Systemzustand eines KI-Werkzeugs von außen nicht erkennen. Sie müssen sich darauf verlassen können, dass es seinen Job macht – und genau wissen, welchen Teil des Jobs die KI übernimmt.

**DIESER ZUKUNFTSREPORT** ist wie immer auch Startschuss für Austausch und Diskurs im WDR. Dort gehen wir jetzt ins Gespräch über die Zukünfte der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine – und laden auch alle Leser:innen dieses Zukunftsreports ein, mit uns über Chancen, Risiken und Möglichkeiten zu diskutieren.

# QUELLEN

- 1, 3 ————— Michael Graßl, Jonas Schützeneder und Klaus Meier: Künstliche Intelligenz als Assistenz. Verfügbar unter: [https://journalistik.online/wp-content/uploads/2022/03/Journalistik\\_1\\_2022\\_KI-im-Journalismus-de.pdf](https://journalistik.online/wp-content/uploads/2022/03/Journalistik_1_2022_KI-im-Journalismus-de.pdf)
- 2, 4 ————— Nic Newman: Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2021. Verfügbar unter: [https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2021-01/Newman\\_Predictions\\_2021\\_FINAL.pdf](https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2021-01/Newman_Predictions_2021_FINAL.pdf)
- 5 ————— Machine Learning ist ein Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz. Machine-Learning-Systeme werden mit großen Mengen an Datensätzen trainiert – und erkennen darin Muster und Gesetzmäßigkeiten. Was die Systeme dabei lernen, können sie im Anschluss auf weitere Datensätze anwenden.
- 6 ————— Den Sportschau-Prototyp haben wir gemeinsam mit dem Unternehmen Appsfactory entwickelt.
- 7 ————— Fraunhofer IAIS: Leitfaden zur Gestaltung vertrauenswürdiger Künstlicher Intelligenz. Verfügbar unter: <https://www.iais.fraunhofer.de/de/forschung/kuenstliche-intelligenz/ki-pruefkatolog.html>

Hier genannte Links wurden zuletzt am 2. Juni 2023 aufgerufen.



# WIR ARBEITEN AM ÜBERMORGEN-WDR.

## WIR ARBEITEN AM ÜBERMORGEN-WDR.

Wir sind der WDR Innovation Hub. Ein interdisziplinäres Team im WDR. Angetrieben von vielen Fragen: Wie bleibt der WDR innovativ und zukunftsfähig? Wie arbeiten wir in Zukunft? Wie produzieren wir unsere Inhalte? Wie verbreiten wir sie? Welche neuen medialen Ökosysteme entstehen? Wie sehen die Nutzer:innen der Zukunft aus? Von welchen Trends und Innovationen profitiert man tatsächlich als Journalist:in, Entwickler:in, Cutter:in?



## WIR RECHERCHIEREN UND ANALYSIEREN ZUKUNFTSSZENARIEN.

Solo oder zusammen mit Partner:innen studieren wir Trends und gesellschaftliche Entwicklungen. Was uns brennend interessiert? Felder, die in zwei bis fünf Jahren für den WDR relevant sein werden. Aus diesen Innovationsfeldern machen wir dann Innovationsprojekte.

**WIR SIND VIELE.** Wir arbeiten mit Expert:innen zusammen, lernen aus Entwicklungen anderer Häuser, holen Wissenschaftler:innen dazu – teilen unser Wissen und sorgen dafür, dass sich die verschiedenen Disziplinen im WDR besser austauschen. Zukunft kann man nicht alleine anpacken – wir auch nicht. Deshalb arbeiten wir immer in Teams. Sie bestehen aus WDR-Kolleg:innen und externen Partner:innen.

## DIE ZUKUNFT BLEIBT SPANNEND.

Und wir arbeiten dran.



## BISHER ERSCHIENEN:

Synthetische Medien (Mai 2021),  
Generation Alpha (Oktober 2021)

Mehr unter [www.zukunft.wdr.de](http://www.zukunft.wdr.de)

# IMPRESSUM

## **HERAUSGEBER**

Westdeutscher Rundfunk Köln  
Marketing  
Appellhofplatz 1  
50667 Köln

## **REDAKTION**

Käthe Day

## **ILLUSTRATION**

Philipp Burckhardt

## **LAYOUT**

Christoph Rauscher

