



DATA SCIENCE IM MARKETING – DIE FÜNF BESTEN WEGE ZUM SCHEITERN UND WIE MAN SIE UMGEHT

Editorial

Im aktuellen Whitepaper blicken wir kritisch auf ein Jahrzehnt Einsatz von Data-Science-Applikationen im Marketing. Selbstlernende Systeme sind aus dem Marketing kaum mehr weg zu denken. Doch bevor es zum produktiven Einsatz kommt, müssen viele Barrieren um Unternehmen überwunden werden. Wir diskutieren, welche von diesen Barrieren die größten Herausforderungen für Unternehmen darstellen und wie sie am besten überwunden werden können.

Über den Autor: Sotir Hristev greift auf jahrelange Erfahrung in der Führung und Aufbau von Data Science Teams und datengetriebenen Produkten zurück. Er gilt als ausgewiesener Experte im Bereich der datengetriebenen Analyse und verantwortet als Head of Data Science den technischen Aufbau und die Weiterentwicklung der Datenmodellierung bei Exactag. Zentrale Themen seiner Forschung sind insights- und datengetriebener Mediaeinkauf, automatische Budgetoptimierung sowie Targeting- bzw. Audience Management.

Als Mitglied des I-COM Germany Advisory Board und Lehrbeauftragter für Business Intelligence und Data Science setzt er sich besonders stark für die Vorbereitung und Weiterentwicklung von jungen Menschen und Teams ein, um die praktische Anwendung ihres Wissens im Bereich Data Science zu fördern.

Kerstin Clessienne

Leiterin des Competence Circle
„Data Driven Marketing & Decision Support“

Data Science im Marketing

Laut bitkom generieren Unternehmen in Deutschland in diesem Jahr durch Data-Science-Applikationen einen Umsatz von über 6 Mrd. Euro. Ein Großteil davon sind marketingrelevante Applikationen und die Branche wächst mit Raten von über 10% jährlich unaufhaltsam weiter. Die Data-Science-Branche ist damit hoch attraktiv und bereits vor sieben Jahren hat die Harvard Business Review den Data Scientist als „The Sexiest Job of the 21st Century“ bezeichnet.

Data-Science-Applikationen (hier auch KI-Anwendungen genannt) bezeichnen Software Programme, die in der Lage sind, selbstständig und ohne menschliches Wirken eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen, für die sie programmiert worden sind. Solche Programme finden Anwendung in zahlreichen Bereichen des Marketings. Die breite Palette der Software Angebote reicht von Personalisierung und Recommendation Engines, über Kreationsoptimierung und Chat Bots, bis hin zur Optimierung des Werbebudgets (vgl. Abb. 1: KI Anwendungen und deren Nutzung in Deutschland).

Doch laut Gartner scheitert aktuell der Einsatz von Data-Science-Applikationen in 85% der Fälle. In Deutschland nutzen lediglich 7% der Unternehmen laut einer Umfrage der SRH Data-Science-Applikationen intensiv im Marketing. Doch es zeichnet sich im neuesten Marketing-Tech-Monitor

Inhalt

Data Science im Marketing	01
Wege zum Scheitern	02
KI Anwendungen und deren Nutzung in Deutschland	04
Wege zum Erfolg	06
Conclusion	10
Quellen & Lektüre	12

Deutschland 2019 ein klarer Shift im Einsatzgebiet von Marketing Technologie in Richtung Data-Science-Applikationen ab. Der Fokus der Unternehmen verändert sich von einer bis dato reinen analytischen Betrachtung von Marketing KPIs hin zu einer aktiven dynamischen Optimierung und

Automatisierung der Kommunikation (vgl. Abb 2). Es drängt sich deshalb die Frage auf, welche Hürden beim Einsatz von Data-Science-Applikationen überwunden werden müssen und welche Lehren wir aus einem Jahrzehnt Data Science im Marketing ziehen können.

Wege zum Scheitern

Die Zahlen suggerieren auf den ersten Blick, der **sexiest Job wäre zum scariest Job mutiert**. Aber dahinter verbirgt sich lediglich die Tatsache, dass es nicht so einfach ist, Innovationen in ausgewachsenen Systemen und Strukturen herbeizuführen. Auf der anderen Seite: Wo es Barrieren gibt, gibt es

auch Wege, diese zu überwinden. Es lassen sich fünf Hauptgründe herausstellen, weshalb der Einsatz von Data-Science-Applikationen im Marketing vieler Unternehmen scheitert. Viele davon stellen Marketingentscheider vor Herausforderungen, aber keiner davon ist unlösbar.

1. Die verfälschte Sicht auf Technologie

Kaum etwas beflügelt unser wirtschaftliches Handeln mehr als Erfolgsgeschichten. Diese archaische Tradition fesselt uns heute noch. Die faszinierenden Erfolgsgeschichten einiger bemerkenswerter und außerordentlich talentierter Individuen oder einzigartiger Gruppen suggerieren, wie praktisch jeder nach der Erfüllung einer "Zehn-Punkte-zum-Erfolg-Liste" über Nacht zum Technologieführer wird. Was die Erfolgsgeschichten verschweigen: Hinter bemerkenswerten Leistungen verbergen sich Feuereifer, unermüdliche Ausdauer und Resilienz im Umgang mit Fehlschlägen.

2. Fehleinschätzung der Komplexität

Inspiziert durch die wahrgenommene Leichtigkeit der Umsetzung, laufen viele Unternehmen Gefahr, sich bei der Einführung von Data-Science-Applikationen von einem „Zuversichtsüberschuss“ fehllei-

ten zu lassen. Einige Marketingmanager sind immer noch fest davon überzeugt, mit einem alleskönnernden Algorithmus bestens für die Herausforderungen der Zukunft gerüstet zu sein. Doch Innovationen und ihre Durchsetzung und Implementierung sind zweifelsohne in höchstem Maße risikobehaftet. Vor allem aufgrund der langen Entwicklungszeiten im Bereich Data Science. Um eine komplexe Data-Science-Applikation wirklich skalierbar zu entwickeln, kann es einige Jahre an Programmierung und zahlreiche Ressourcen in Anspruch nehmen. Wenn prophetische Entwicklungsprognosen mit der nicht vorhandenen Linearität des technologischen Fortschritts kollidieren, werden bei den Stakeholdern unrealistische Erwartungen geschürt.

3. Dysfunktionale Organisationen und Teams

Der erfolgreiche Einsatz von Data-Science-Applikationen im Unternehmen zeichnet sich durch abtei-





lungensübergreifende Positionierung und bereichsübergreifende Zusammenarbeit aus. Dies führt zusammen mit dem Fachkräftemangel zu einem besonders störanfälligen Konstrukt. Viele Leuchtturmprojekte und Innovationsinkubatoren sind einfach daran gescheitert, dass sie keine Akzeptanz im Unternehmen gefunden haben und deshalb im täglichen Geschäftsablauf keine Anwendung fanden. Mit altbewährter Prozess- und Projektorientierung kommt die Entwicklung von Data-Science-Applikationen nur schwer zum gewünschten Ergebnis. Aber auch die Anforderungen bejahende Interpretation von Agilität kommt kaum zu einem brauchbaren Ergebnis. Vor allem dann, wenn die Anforderungen durch das gelegentliche Auftreten einzelner Moderscheinungen im Marketing getrieben sind und dabei die eigentliche strategische Zielsetzung verloren geht.

4. Mangelnde Datenqualität und IT-Infrastruktur

Eine große Herausforderung der Einführung von Data-Science-Applikationen ist immer noch die mangelnde Datenqualität und fehlende IT-Infrastrukturen. Viele Neuentwicklungen fangen damit an, dass erst notwendige Veränderungen an Datenströmen, Datenqualität und IT-Architekturen vorgenommen werden müssen. Hier findet sich tatsächlich eine auf den ersten Blick unüberwindbar erscheinende Kluft zwischen Erwartungen und Realität bei der Einführung von Data-Science-Applikationen. Data Scientists gehen zu Unternehmen mit der Haltung ein innovatives, selbstlernendes System in einer inspirierenden, nicht starren Arbeitsatmosphäre zu entwickeln und damit zum Unternehmenserfolg beizutragen. Was sie erwartet: das Aussortieren von einer Vielzahl meist zerstreuter Datenquellen, kaum

standardisierte Arbeitsmappen in Tabellenkalkulationsprogrammen und veraltete IT-Infrastrukturen. Diese Diskrepanz kann schwerwiegende Folgen und Entscheidungen auf beiden Seiten (Unternehmensführung und Data Scientists) haben. Wenn beim Einsatz der unternehmenseigenen künstlichen Intelligenz das Maximalmögliche vorerst mit der Erstellung eines Reports ausgeschöpft ist, ist die Stimmung aller Beteiligten meistens auf dem Tiefpunkt angelangt.

5. Falsche Erfolgsindikatoren

Empirische Belegbarkeit der Ergebnisse aus dem Einsatz einer Data-Science-Applikation ist besonders wichtig. Doch oft werden Data-Science-Applikationen anhand von zu kurz gefassten KPIs gemessen. Eine einfache Kosten-Umsatzrelation für die Bewertung des Erfolges fokussiert sich auf punktuelle Lösungen und lässt wichtige Faktoren wie die Skalierbarkeit der Lösung außer Acht. Vielmehr ignoriert eine kurzfristige Kostenbetrachtung die Opportunitätskosten der Automatisierung. Diese kurze Sicht ist oft durch die hohen Anschaffungskosten für neue IT-Infrastruktur und die Erstellung hochfrequenter Datenverarbeitungsprozesse verzerrt. Auf der anderen Seite setzen deutsche Marketingmanager KI-Anwendungen primär in den Bereichen Kundenservice und Analyse von Social Media Daten ein, die eher mittel- und langfristig zum Unternehmenserfolg beitragen und wohl kaum kurzfristige Gesamteffektivitätssteigerungen mit sich bringen (vgl. Abb. 1: KI Anwendungen und deren Nutzung in Deutschland). Das Ergebnis einer Beurteilung anhand falscher Erfolgsindikatoren führt uns meistens nicht bloß auf den Holzweg, es nimmt oft die Gestalt eines Vorurteils an.

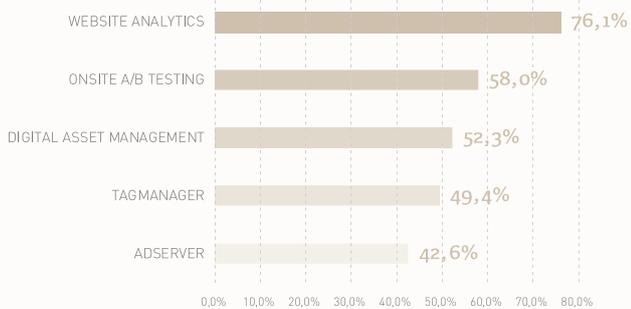
KI Anwendungen und deren Nutzung in Deutschland

Kundenservice und Insights			Produkt- und Einkaufsoptimierung			Strategie und Planung		
 Überdurchschnittliche Nutzung			 Durchschnittliche Nutzung			 Unterdurchschnittliche Nutzung		
Software Anbieter			Software Anbieter			Software Anbieter		
BEHAVIOR ANALYTICS Cogito Corp Afiniti Genesys Dscvry Leadcrunch Arimo Boundless Mind Cooladata Heap Indicative CONVERSATION INTELLIGENCE Dialpad ONE.AI Chorus AI Gong Voicefox Gainsight Totango Invoca Tethr Automat Conversica Motiva AI Assist Deepgram	CHATBOTS Botsify Botsociety Brain Bot Brainshop Microsoft Bot Framework Pandora Bots FlowAI Flowxo Gupshup Bot Mother Talla Microsoft Luis AI Morph.AI myBot NLPbots Octane AI Personality Forge Rebot Me Recast AI Telegram Messenger Zabaware Inforobo Watson Ambit Flok Chatpath Intercom Aivo Imperson reply.ai AnswerIQ	PAID MEDIA Acquisio Adbasis Adlucent AdWords Bing Ads Zeta Global CB insights Cognitiv Facebook Frank Iotech Kenshoo Magnetic Marin Software MiQ quarizmi Sizmek Stackadapt Teemo Trapica Watson Ads Xaxis YouTube S4M Optmyzr AdScale Boost Local Cobiro	MARKETING PLATFORMS Albert AI Oculus360 Amplerio Zeta Global Emarsys ReSci [24]7.ai Episerver Kentico Getresponse Sitespect Jetlore People.ai Kenshoo CROSS-CHANNEL MARKETING Appier Oracle Marketing Cloud Kahuna Onlinesales.ai Adobe	PERSONALIZATION Grey Jean Technologies Personali Automat Drift Knowmail Number Eight Wayblazer Rich Relevance Yusp Qubit PureClarity pure360 Optimizely Monetate Dynamic Yield Bunting Barilliance Sitecore Sitespect LiftIgniter CROSS-DEVICE ADVERTISING The Trade Desk Drawbridge SmarterHQ Magnetic Smartly Tapad	RECOMMENDATION ENGINES Apptus Heron Crowd Emotion Narrative Science Dataxu Demand Base Global Data Seldon 6sense Personyze Stackla Recombee CRMs Tact AI Getbase Kluster People AI Growbots Insales CognitiveScale Microsoft Dynamics 365 Kreato CRM Nova Software Salesforce Pega Mindlytix Custora Zia NG Data	CONTENT Concurd Find The Ripple Phrasee BloomReach Idio Automated Insights Wordsmith Twizoo Narrativ Ion Interactive Atomic Reach BrightInfo Acrolinx Boost Linguistics Intellyo MarketMuse TEXT ANALYTICS Theysay Aylien Google Cloud Natural Language iperceptions Lexalytics AI applied Azure Rosette InData Labs Gavagai	STRATEGY eContext Video Agnostic Datorama Lucy Scaled Inference Vidora Crayon Oribi Pave AI COMMUNICATIONS Dialog flow Avaamo Slack Yammer Facebook Messenger Stride Rocket Chat LivePerson VIRTUAL AGENTS Conversica Botlibre Julie Desk Nina IPsoft X.ai Aiden ServiceNow Sofi	IMAGE ANALYSIS Emotient Amazon Rekognition Google Cloud Vision API Clarifai Apple Vision Cloudsight Crimson Hexagon LEAD SCORING Mintigo Aviso Cien Everstring Ignite Technologies Lattice Engines Velocify Versium LeanData leadspace Growth Intel Omnicconvert

Abbildung 1: In Anlehnung an Bünthe 2018 und Overdrive Interactive AI Marketing Map 2019



HEUTE



ZUKUNFT

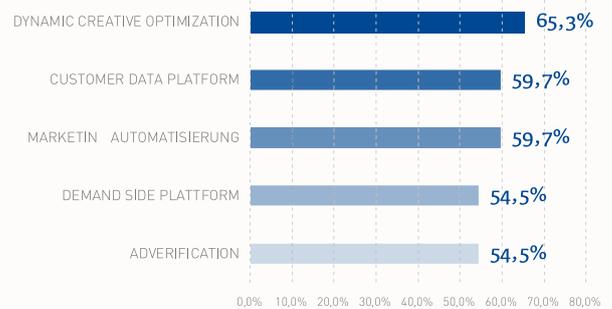


Abbildung 2: Heute genutzte Anwendungen vs. zukünftig geplante Anwendungen, Quelle: Marketing-Tech-Monitor Deutschland 2019

Wege zum Erfolg

In den letzten Jahren haben mich in meiner Tätigkeit als Leiter von Data-Science-Abteilungen all diese Hindernisse bei der Implementierung von unseren eigenen Data-Science-Applikationen begleitet. Deshalb kann ich aus meiner Erfah-

rung und mit absoluter Zuversicht bestätigen, dass keines davon unlösbar ist. Aus meiner Sicht und Erfahrung empfiehlt sich folgende Vorgehensweise:

1. Blenden Sie den Hype aus

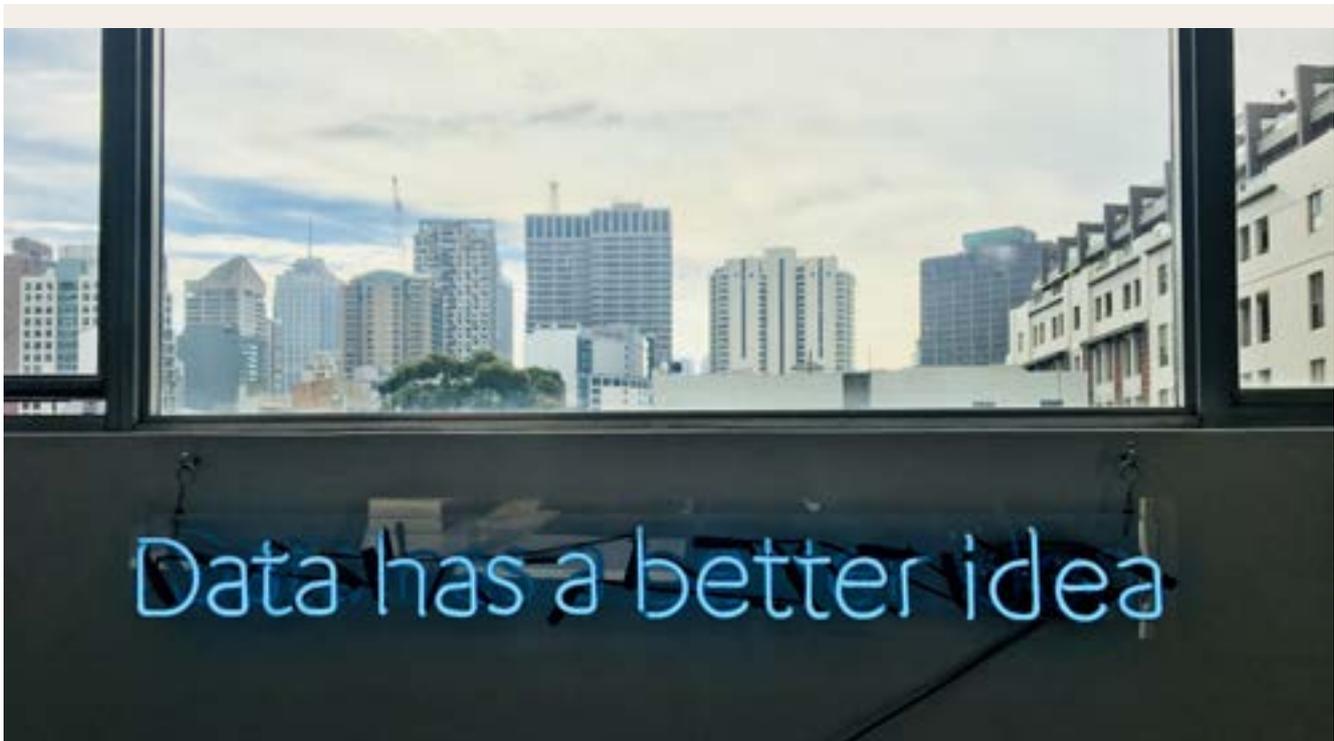
Viele Marketingmanager haben eine verzerrte Sicht auf Data-Science-Applikationen, weil KI vor 10 Jahren kein Verkaufsargument war. Heute hat das Label „Künstliche Intelligenz“ eine starke Anziehungskraft in Verkaufspräsentationen, nicht selten bleibt es nur bei dieser einen Slide. Es ist deshalb besser, als erstes den Bereich des Möglichen im eigenen Unternehmen und der Branche zu erfassen, um daraus eigene Use Cases zu spezifizieren. Dabei evaluieren Sie den potenziellen Einsatz von Softwarelösungen, um besser die Bedürfnisse Ihrer Kunden zu befriedigen. Ein weiteres Primärziel ist, Ihre eigenen Entscheidungsprozesse im Marketing skalierbar zu automatisieren. Damit erzielen Sie langfristig in Ihrem Bereich eine Kostensenkung oder Effektivitätssteigerung. Was andere Unternehmen machen, ist vorerst bei dieser Entscheidung eher zweitrangig. Wichtiger ist, sich erst klar zu entscheiden, ob Sie in Ihrem Markt Innovationstreiber sein wollen oder Ihre Marktpositionierung weiter behalten wollen. Falls Sie sich für die erste Option entscheiden, bedenken Sie, dass der positive Effekt des Einsatzes von Data-Science-Applikationen selten schnell

kommt. Bei einigen sehr komplexen Systemen kann es durchaus einige Monate in Anspruch nehmen, bis sie implementiert sind. Danach rechnen Sie auch zusätzliche Zeitverzögerungen ein, bis die neuen Strukturen und Software im Unternehmensalltag Einzug gefunden haben. Die Zeitspanne für die Adoption der KI-basierten Software kann in Abhängigkeit von der Komplexität der Lösung zwischen 3 und 12 Monate schwanken.

2. Komplex bedeutet nicht kompliziert

Komplexe Systeme bringen versteckte Fragilität mit sich. Bereits kleine unvorhersehbare Veränderungen in den Anfangsbedingungen können sich langfristig stark auf die Systementwicklung auswirken – der berühmte Schmetterlingseffekt. Was bleibt dann bei großen Veränderungen, von ihrer technologischen Lösung übrig? Gerade das letzte Jahr wurde im Marketing vom Thema DSGVO geprägt, dieses Jahr steht bereits die ePrivacy-Verordnung vor der Tür. Falls Ihre Softwarelösungen im Marketing davon betroffen sind, müssen Sie einen Weg finden, wie die Richtlinien in der Software Berück-





sichtigung finden. Komplexe Systeme müssen deshalb mit Fehlern und Veränderungen rechnen und entsprechend geplant sein. Es bietet sich an, die einzelnen Komponenten des Systems voneinander abzukoppeln und in einem fraktalen Entwicklungsprozess zu überführen. Auf diese Art können Fehler effizient behoben werden und sogar Teile des Gesamtsystems falls nötig ausgetauscht werden.

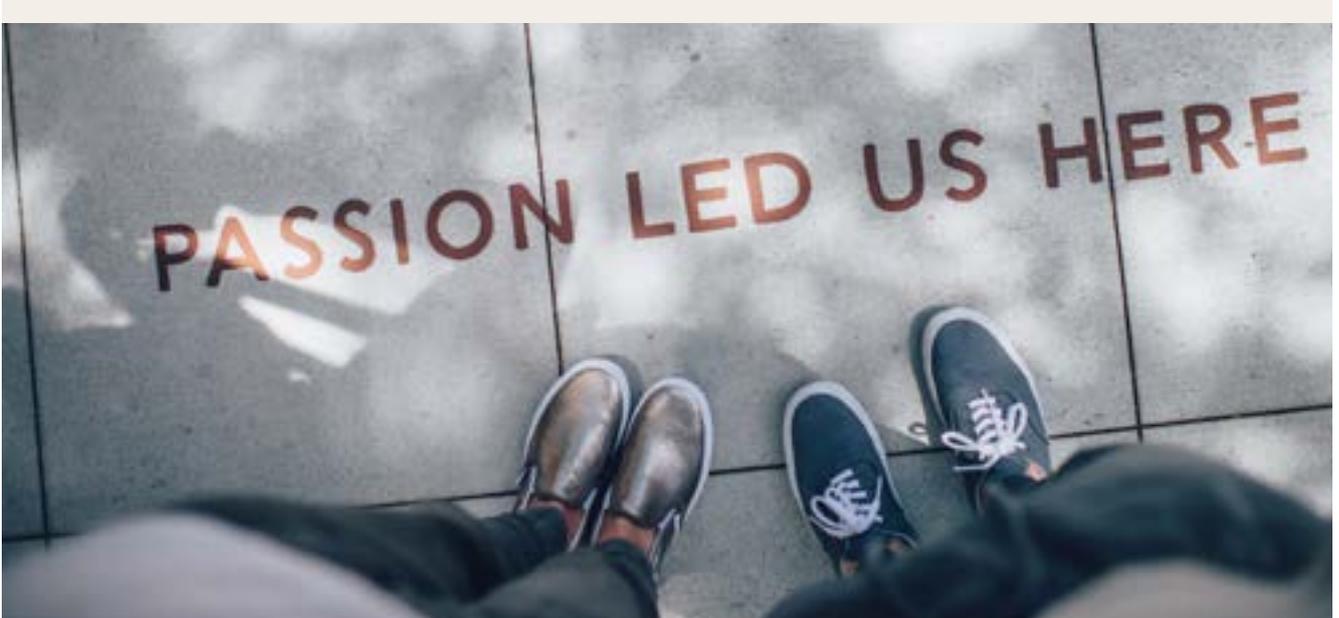
Starten Sie aus diesen Gründen den Entwicklungs- und Einführungsprozess mit kleinen Use-Cases, bei denen Sie den Mehrwert der Software gut messen und aufzeigen können. Dadurch können Sie einerseits im ersten Schritt die internen Zweifel und Widerstände an der KI-Software ausräumen. Andererseits gibt Ihnen diese Vorgehensweise die Möglichkeit den Backlog mit sinnvollen Weiterentwicklungen aufzufüllen. Sie brauchen bei der Entwicklung iterative und agile Prozesse, die allerdings nicht von einer Priorisierung und Strukturierung entkoppelt sind. Was nämlich dann passiert, ist dass die Feature-Anforderungen schnell wachsen, aber von den Data-Science-Teams nicht so schnell automatisiert und integriert werden können.

3. In Talente investieren und vernetzen

Bei dem Aufbau Ihres Data-Science-Backlogs ist es von großer Bedeutung, dass das Data-Science-Team mit anderen Teams gut im Unternehmen vernetzt ist. Eine Einführung einer Insellösung fürs

Marketing ist nicht ideal, denn die Data-Science-Applikationen werden oft mit Daten betrieben, die aus den unterschiedlichsten Unternehmensbereichen kommen. Meistens sind neben Marketing und Kommunikationsabteilungen noch IT, Marktforschung, Business Intelligence, Vertrieb, Produkt- und Preismanagement involviert. Auch unternehmensexterne Datenlieferanten und Agenturen können von der Entwicklung betroffen sein. Sie brauchen deshalb bei der Einführung einer Data-Science-Applikation eine strukturübergreifende Strategie, die Datenströme und Ressourcen für einen optimalen Output einsetzt. Um bei dieser Aufgabe die richtigen Akzente zu setzen, benötigen Sie die passenden Data Scientists.

Jeder im Bereich Data Science spürt jedoch aktuell den Fachkräftemangel in Deutschland. Nach Schätzungen des Hochschulbildungsreports des Stifterverbands der deutschen Wissenschaft fehlen auf dem deutschen Arbeitsmarkt aktuell etwa 10.000 Data-Science-Spezialisten. Insbesondere im Marketing-Bereich sucht laut dem Marketing-Tech-Monitor Deutschland 2019 eine klare Mehrheit der Unternehmen nach Data Scientists (63,1 %) und Marketing-Technology-Experten (73,9 %) (vgl. Abb 3). Trotz des hohen Bedarfs gibt es in Deutschland erst 23 Studiengänge, die Studierende auf eine Beschäftigung im Data Science Bereich vorbereiten. Bertelsmann hat bis jetzt als Vorreiter in Deutschland konsequent darauf reagiert und eine Ausbildungsinitiative in Millionenhöhe für



den Data Science Bereich gestartet. In den kommenden drei Jahren vergibt Bertelsmann 50.000 Udacity-Stipendien für die Schwerpunkte Cloud, Data und Künstliche Intelligenz. Deshalb sind Sie sehr gut beraten, wenn Sie mit Ihrer HR-Abteilung nicht nur einen guten Plan für die Einstellung und Karriereentwicklung, sondern auch für die kontinuierliche Weiterbildung Ihrer Mitarbeiter im Bereich Data Science ausarbeiten.

4. Skalierbare Data Pipelines implementieren

Ich erinnere mich gern an die Anfänge des Aufbaus eines Data-Science-Teams. Ich wurde eingestellt, um einen neuen Big-Data-Analytics-Bereich im Unternehmen aufzubauen. Einige Wochen und Bereichsvorstellungen später haben wir auch mit den ersten Projekten angefangen. Viele unterschiedliche

Bereiche aus dem Unternehmen haben angefangen, ihre Use Cases und Ideen bei uns zu positionieren. Es wurden Projekte von Sales Forecasts, Zielgruppen- und Reichweitenoptimierung, Customer Journey und Programmatic-Buying-Optimierung etc. in unserem Backlog eingestellt. Zwei Tatsachen wurden dabei bereits nach wenigen Wochen klar: Einerseits hatten für jeden angrenzenden Bereich deren Use-Cases natürlich die höchste Priorität, andererseits wuchs der Backlog um einiges schneller als unsere Kapazität, da die Nachfrage nach datengetriebenen Use Cases überwältigend war.

In dieser schwierigen Situation zeichnete es sich schnell ab, dass eine Priorisierung nach Best Practice wenig zielführend war. Dabei haben wir Chancen und Risiken eines jeden Projektes abgewogen, jede Eventualität wurde mit chirurgischer

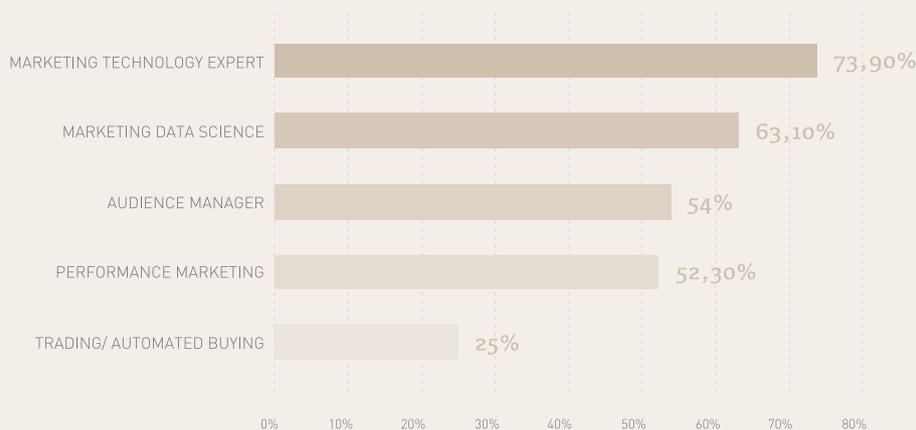


Abbildung 3: Erforderliche Rollen in der Marketingorganisation | Quelle Marketing-Tech-Monitor Deutschland 2019

Präzision seziert. Wir hatten unsere Checklisten, Projektpläne und Dokumentation akribisch vorbereitet. Doch diese klassische Vorgehensweise kristallisierte sich zu einem bewährten Rezept, um Aufmerksamkeitsdefizitstörungen bei Data Scientists auszulösen.

Wir haben deshalb relativ schnell entschieden, unsere Vorgehensweise bei der Sammlung zukünftiger Funktionalitätenanforderungen für unsere Data-Science-Applikationen (auch Backlog genannt) trotz massiver Widerstände radikal zu verändern. Auch bei größtem Druck und höchster Dringlichkeit hat unser Team anhand von einigen denkbar einfachen Bedingungen Tasks im Backlog aufgenommen und priorisiert. Wenn bei einer Aufgabe eine große Auswirkung auf das Gesamtgeschäft zu erwarten war, wurde sie im Backlog aufgenommen. Je schneller eine Aufgabe erfüllt werden konnte, desto höher wurde sie priorisiert. Aufgaben ohne klare Zielsetzung wurden konsequent abgelehnt, da sie allein bis zur Ausarbeitung der Zielsetzung mehrere Iterationen benötigten. Auch viel zu komplexe Modelle oder Funktionalitäten, deren Automatisierung relativ lange dauert, wurden weitestgehend erst nach Automatisierung der Datenflüsse angegangen. Dadurch konnten wir die verfügbaren Ressourcen nur auf Aufgaben konzentrieren, die auch eine große und klar nachweisbare Auswirkung auf unser Geschäft hatten.

Den nächsten Schritt mussten Data Engineers machen. Solange die Data Scientists den ersten Bulk von Anforderungen aus dem Backlog bearbeitet hatten, wurde von unseren Data Engineers eine neue IT-Infrastruktur aufgebaut, sowie Datenextraktions- und Verarbeitungsprozesse automatisiert. Dabei sollten die Data Engineers eine Infrastruktur aufbauen, die es den Data Scientists erlaubt, selbstständig ihre Programme zu implementieren und zu testen. Das hat uns weitere Flexibilität bei der Ressourceneinteilung erlaubt. Wir hatten zwei Clustersysteme parallel im Einsatz (ein physisches Hadoop Cluster und ein Cloudservice von AWS). Das stellte die Data Engineers zusätzlich vor die Herausforderung, besonders darauf zu achten, dass redundante Abfragen die laufenden Prozesse nicht verlangsamten. Somit haben Data Engineers es ermöglicht und kontrolliert, dass die Data Scientists einen schnell ausführbaren und skalierbaren Code schreiben. Diese Vorgehensweise hat zu deutlichen Qualitätsverbesserungen in unseren Codes und Abfragen geführt. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit der Data Engineers lag in der Automatisierung

unseres Systems und Ausbau der Data Pipelines. Erst nachdem wir diese Strukturierungs- und Automatisierungsschritte konsequent gegangen sind, waren wir in der Lage skalierbar aufzuzeigen, welchen Effekt Data-Science-Applikationen tatsächlich haben. Diese Entwicklung und Strukturierung haben ungefähr ein Jahr in Anspruch genommen.

5. Erfolg richtig messen

Um den Erfolg von Data-Science-Applikationen richtig zu messen, reicht es selten aus, wenn man zwei Zahlen einfach ins Verhältnis setzt und vergleicht. Etablierte KPIs im Marketing wie Clickraten, Conversionraten oder Reichweiten sind schlicht nicht anwendbar, weil es meistens bei der Einführung von Software im Kern darum geht, Arbeits- und Entscheidungsprozesse im Marketing zu optimieren. Nachweisbare Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen spielen dabei eine entscheidende Rolle.

Wenn wir beispielsweise Targeting-Lösungen im Marketing betrachten, sind sie ein sehr guter und durchaus beliebter Startpunkt für die Anwendung von Machine-Learning-Algorithmen zum Clustering. Man muss sich vor Augen halten, dass die Effizienz einer Zielgruppe meistens in den Rändern von Merkmalsverteilungen steckt. Solche Use-Cases sind relativ schnell implementierbar und bringen durchaus hohe Effizienzsteigerungen mit sich. Sie werden dann problematisch, wenn der Versuch unternommen wird, sie in einer Massenkommunikation in Form von hypergranularem Targeting anzuwenden. Unter solchen Bedingungen sind die Mikrozielgruppen zwar effizient aber nicht skalierbar. Der hohe ROI ist gewissermaßen durch geringe Werbeinvestition für Tests verursacht. Dadurch ist das Potential für eine Steigerung der Gesamteffektivität des Marketingbudgets nicht gegeben.

Optimierung und Automatisierung von Prozessen bieten hingegen deutlich mehr langfristiges Potential zur Steigerung der Gesamteffektivität. Es ist Fakt, dass vor fünfzehn Jahren keiner auch nur im Entferntesten damit gerechnet hat, programmatisch groß Werbung einzukaufen. Doch heute werden teils auch OOH Werbeplätze, Radio und TV Spots programmatisch gehandelt. Dabei nimmt die Anzahl der Entscheidungen exponentiell zu, die ein Campaign Manager und ein Einkäufer im Laufe eines Flights tätigen müssen. Deshalb setzt beispielsweise Xaxis auf IBM Watson, um Optimierungen im programmatischen Einkauf vorzunehmen (siehe Xaxis Use Case).

Conclusion

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Einführung von Data-Science-Applikationen, zwar **keine triviale Aufgabe ist, aber auch keine unlösbare**. Technologien ermöglichen es bereits heute Aufgaben automatisiert zu erledigen, die vor zehn Jahren undenkbar erschienen, auch wenn sie sich sicherlich im Anfangsstadium befinden. Trotz des Hypes um künstliche Intelligenz und vieler Skeptiker, können Marketing Manager bereits heute anfangen

Software Lösungen zu benutzen, um bessere Entscheidungen zu treffen.

Die Implementierung braucht meistens längere Zeit, damit die Komplexität im Marketing in ihrer Gänze wirken kann. Allerdings können mit dem richtigen Talent und seiner stetigen Weiterentwicklung und Vernetzung im Unternehmen, Erfolge von Data-Science-Applikationen klar aufgezeigt werden.

6 Arten von Marketing-Managern und ihre Einstellung zur KI

Embracer	Data-driven Optimiser	Opportunists
KI als Revolution im Marketing <ul style="list-style-type: none"> • Höchste Zustimmung zu allen positiven KI-Aussagen heute und in Zukunft • Höchste signifikante positive Differenz für „bessere Kommunikation mit Kunden“ 	KI als Enabler für datengetriebenes Marketing <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutungszunahme der Data Scientists • Die Budgeteffizienz wird zunehmen • Höchste Zustimmung zu „aktuelle Nutzung / Kenntnis von KI im Marketing“ 	KI zur kurzfristigen Marketing-Effektivitätssteigerung <ul style="list-style-type: none"> • Höchste Zustimmung zu „Hilfe bei täglicher Kunden-Arbeit“ • Signifikant niedriger bei „wird Marketingstrategie unterstützen“ / „Zunahme von # von Mitarbeitern / # von Data Scientists“
Sceptics	Strategists	Pragmatics
KI als Terminator des Marketing <ul style="list-style-type: none"> • Geringste Zustimmung zu positiven KI-Aussagen heute/Zukunft • Wird Arbeitsplätze und Kreativität zerstören • Wird nicht: Marketing vereinfachen/ Strategie optimieren 	KI als Vorteil für zukünftige Entwicklung der ganzen Firma <ul style="list-style-type: none"> • Wird die Unternehmensstrategie optimieren • Deutlich niedrigere Zustimmung zu Zunahme Bedeutung Data Science/ Revolution im Marketing/zerstören Arbeitsplätze im Marketing 	KI als Werkzeug, um Marketingalltag zu vereinfachen <ul style="list-style-type: none"> • KI vereinfacht Marketingalltag/hilft bei täglichen Routinen • Deutlich geringere Zustimmung zu: „Abbau von Arbeitsplätzen im Marketing“ / „Wettbewerbsvorteil“ • Höchste Anzahl von erfahrenen MA im Sample

Abbildung 4: Es gibt 6 Arten von Marketing-Managern – sie unterscheiden sich durch ihre Einstellung zur KI | Quelle: Prof. Dr. Claudia Bünte, Studie: KI – Die Zukunft des Marketings, 2018

Opportunisten und Skeptiker dominieren

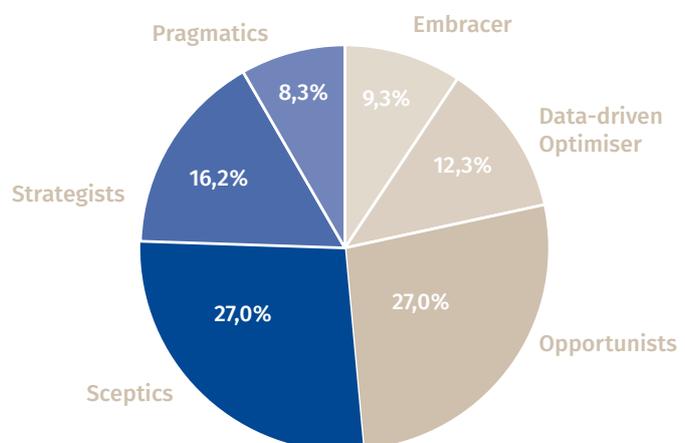


Abbildung 5: Opportunisten und Skeptiker sind die Segmente, die am häufigsten unter Marketingmanagern vorkommen (% der Marketing Managers pro Segment im Sample) Quelle: Prof. Dr. Claudia Bünte, Studie: KI – Die Zukunft des Marketings, 2018

Thesenpapier

Prof. Dr. Claudia Bünte von der SRH Berlin zeigt eindeutig in ihrer Studie zum Thema Künstliche Intelligenz im Marketing die Spaltung in deutschen Unternehmen, wenn es um Data-Science-Applikationen geht (vgl. Abb. 4). Die Gruppe der Opportunists, die von kurzfristigen Marketing-Effektivitätssteigerungen durch Softwareanwendungen überzeugt ist, steht eine Gruppe von Sceptics in gleicher Mannstärke gegenüber. Beide Gruppen zusammen werden mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit die „Gruppe der Enttäuschten“ in Zukunft bilden.

Der Stand nach 10 Jahren Data-Science-Anwendungen im Marketing: Zwischen Data Driven Buzzword und evolutions-theoretischen PowerPoint Präsentationen finden sich durchaus Anwendungen, die unsere Vorgehensweise im Marketing auf den Kopf stellen. Trotz vieler Barrieren und Skeptikern, ziehen KI-Anwendungen unaufhaltsam im Marketing-Alltag ein. Um erfolgreich Data-Science-Anwendungen in Ihrer Marketing Strategie zu implementieren, müssen Sie folgendes beachten:

1.	Der Hype um das Thema KI verfälscht aktuell die Sicht auf Marketing-Technologie. Lösen Sie sich davon und fokussieren Sie sich auf sinnvolle Anwendungsfälle in Ihrem Unternehmen für Ihre Zielsetzung.
2.	Fehleinschätzung der Komplexität und versteckte Fragilität in KI-Lösungen erfordern eine flexible und fehlertolerierende Herangehensweise. Man kann das Risiko minimieren, in dem man fraktale Entwicklungsprozesse im Unternehmen einführt.
3.	Dysfunktionale Teams und Strukturen stehen oft der Einführung von KI-Lösungen im Wege. Investieren Sie deshalb in die richtigen Talente und vernetzen Sie sie mit anderen Bereichen im Unternehmen.
4.	Implementieren Sie skalierbare Data Pipelines und IT-Infrastruktur. Bauen Sie einen sinnvollen Backlog an Anforderungen und Features mit entsprechender Priorisierung aus. Verlangsamen Sie sogar den Aufbau des Backlogs proaktiv, solange Kapazitäten und skalierbare Data Pipelines im Bereich aufgebaut sind.
5.	Überdenken Sie die Anwendbarkeit klassischer Marketing KPIs, um die Effektivität von Data-Science-Applikationen empirisch zu belegen. Legen Sie dabei einen besonderen Fokus auf KPIs, die langfristige Opportunitätskosten in der Effektivitätsmessung berücksichtigen.





Autor:
Sotir Hristev
Head of
Data Science

Leiterin des CoCi:
Kerstin Clessienne
Rooftop Consulting



Quellen und Lektüre

Eine Einführung zum Thema Einsatz von Data Science bietet **The Field Guide to Data Science** von Booz | Allen | Hamilton. Das Paper thematisiert den richtigen Aufbau von Data-Science-Teams und Applikationen zur erfolgreichen Integration im Unternehmen.
<https://www.boozallen.com/s/insight/publication/field-guide-to-data-science.html>

Einige Cases zum Einsatz von Data-Science-Applikationen im Bereich Mediaeinkauf und Planung bietet ein **Whitepaper von Xaxis**.
https://www.xaxis.com/wp-content/uploads/2018/07/DigitalStrategy_Whitepaper.7.16.18_FINAL.pdf

Prof. Dr. Claudia Bünte, Studie: **KI – Die Zukunft des Marketings**, SRH Berlin, 2018
Download: <https://www.dropbox.com/s/itluc2tozac394t/2018%20Studie%20Kuenstliche%20Intelligenz%20-%20Die%20Zukunft%20des%20Marketings.pdf?dl=0>

Marketing-Tech-Monitor Deutschland 2019 Download: <https://www.marketing-tech-monitor.de/>

Kontakt DMV-Geschäftsstelle

Telefon: 0211.864 06-0
competence@marketingverband.de

Kontakt Competence Circle

Kerstin Clessienne
clessienne@marketingverband.de

Competence Circle

Die neun Competence Circle bilden eine inhaltliche Themen- und Kompetenz-Plattform für den DMV und sorgen mit ihrer Expertise u.a. durch die Erstellung der Whitepapers für einen Know-how Transfer auf allen Ebenen des Deutschen Marketing Verbandes. Die einzelnen Gruppen stehen für folgende neun Themen:

- 1 **Bewegtbild**
- 2 **Customer Excellence**
- 3 **Data Driven Marketing & Decision Support**
- 4 **Employer Branding**
- 5 **Markenmanagement**
- 6 **Marketingplanung und -optimierung**
- 7 **Pricing & Market Strategy**
- 8 **Sponsoring**
- 9 **Technologie, Innovation & Management #cctim**

Impressum

Herausgeber

Deutscher Marketing Verband e.V. (DMV)
Sternstrasse 58, D-40479 Düsseldorf
Fon +49 (0) 211.864 06-0
info@marketingverband.de
www.marketingverband.de

Bildrechte: Luke Stackpoole, Annie Spratt, Riccardo Annandale, Franki Chamaki, Ian Schneider, Adobe Stock

ISSN (Print) 2512-5842
ISSN (Online) 2512-5656