



Data Science Trends 2018

Die Künstliche Intelligenz auf der Überholspur

Das Jahr 2018 wird das Jahr, in dem die Verschmelzung der physischen und digitalen Welten mit großen Schritten vorangetrieben wird. Experten aus verschiedenen Branchen sind sich dabei einig, dass die meisten IT-Anwendungen in den nächsten Jahren durch eine künstliche Intelligenz (KI) ergänzt werden und selbstlernende, durch Machine Learning (ML) angetriebene, intelligente Systeme im Technologiewettbewerb der nächsten 3 Jahre die Oberhand gewinnen werden.

Welche Chancen und Risiken dabei bestehen, was die Ankunft des IoT (Internet of Things) bedeutet und welche Data Science Themen im Customer Relationship Management (CRM) in 2018 von besonderem Interesse sein werden, soll dieser Artikel beleuchten.

Chatbots – die neuen virtuellen Assistenten

Mit Apples Siri, Amazons Alexa, Microsofts Cortana und Googles Assistant hält derzeit die KI Einzug in viele deutsche Wohnzimmer und der tägliche **Chat mit der virtuellen Assistentz** (bzw. den Chatbots) zeigt dabei die breite Akzeptanz und Faszination, die diese stetig reifende Technologie auf die Menschen bereits heute ausübt und zukünftig in verstärktem Maße ausüben wird. Für das CRM stellt sich in 2018 somit die Frage „to Bot or Not to Bot“ nicht mehr, so dass die virtuellen Assistenten, integriert in Nachrichtendiensten, Websites, Hotlines oder CRM-Tools, zunehmend in der direkten Kommunikation mit dem Kunden als auch zur Unterstützung von Vertriebs- und Service-Mitarbeiter zum Einsatz kommen werden.

Für den Bereich der Data Science bedeutet dies, dass die Nachfrage nach Echtzeit-Datenanalyse-Tools steigen und das Data-Mining durch die unzähligen neuen, von Chatbots generierten Informationen komplexer werden wird. Dabei werden auch die Datenanalysten selbst vermehrt von Chatbots unterstützt, so dass laut Gartner¹ bis 2019 bereits jede zweite Analyseanfrage mittels Sprache oder Natural Language Processing (NLP) generiert werden wird.

Künstliche Intelligenz und Machine Learning – die neuen Arbeitskollegen des Analysten?

Weitere Unterstützung beim Erstellen komplexer Analysen und zuverlässiger Vorhersagen wird ebenfalls der zunehmende Einsatz von Methoden des Machine Learnings mit sich bringen. Als Teil der KI werden diese die Art und Weise der Datenanalyse revolutionieren. Statische Berichte, erstellt mittels proaktiver Analysen, sind bereits von gestern, so dass der Trend über interaktive Dashboards hin zu Live-Dashboards geht. Dabei wird die selbstlernende KI dem Datenanalysten immer größere Teile der ursprünglichen „Handwerksarbeit“ abnehmen und so seine Arbeit effizienter machen.

Während die KI sich zunehmend selbstständig durch strukturierte und unstrukturierte Daten wühlen wird um daraus Erkenntnisse abzuleiten, bleibt für den Datenanalysten am Ende mehr Zeit dafür, die richtigen Fragen zu stellen sowie auf die richtigen Erkenntnisse hin zu arbeiten und diese für sein Unternehmen nutzbar zu machen. Im CRM wird die Einführung einer KI vor allem durch den verstärkten Einsatz und das Trainieren digitaler Recommendation Engines (DRE) geschehen, welche die verfügbaren Daten zum Kundenverhalten in Empfehlungen bzgl. des optimalen Zeitpunkts, Inhalts und Kanals zur Kundenansprache ummünzen. Diese Empfehlungen können dann entweder zur automatisierten Direktansprache des Kunden via Chatbot, E-Mail, Brief, etc. oder zur Unterstützung und Steuerung interner Unternehmensprozesse wie dem Vertrieb oder dem Kampagnenmanagement genutzt werden. Von der Stylingberatung über die Buchung von Flügen bis hin zur Lösung technischer Probleme oder einer Weiterleitung zum richtigen Kundenberater (Customer Routing) sind die

Einsatzbereiche von Chatbots und KI nahezu unbegrenzt. Für Konsumenten wird sich daraus eine neue, einzigartige Customer Experience ergeben, wobei Unternehmen zeitgleich im Bereich des Kundenservices Ressourcen einsparen und Antwortzeiten merklich verkürzen können.

Location of Things – Erste Schritte zum „CRM of Everything“

Das IoT (Internet of Things) ist da und mit ihm eine Flut an neuen verwertbaren Daten, so dass auch Big Data als Spitzenthema für Unternehmen noch lange nicht ausgedient hat. Die Geschwindigkeit mit der die Anzahl der IoT-Geräte gewachsen ist und weiter wächst ist dabei atemberaubend. Einer aktuellen Studie von Gartner² zufolge haben diese in 2017 bereits die Zahl der Weltbevölkerung übertroffen und für das Jahr 2020 wird ihre Anzahl auf 20 Milliarden geschätzt.

Diese intelligenten „Dinge“ werden zunehmend vernetzt sein und ebenfalls Fähigkeiten wie Sprach- und Bildererkennung sowie Deep Learning nutzen, so dass hier bereits der nächste Reifegrad des CRM seine Schatten vorauswirft. Auf operationales, analytisches und kollaboratives CRM wird das ganzheitliche CRM, das „CRM of Everything“ folgen. In diesem wird der Mensch im Mittelpunkt stehen und IoT-Geräte werden unzählige neue Echtzeit-Kanäle zu diesem öffnen. Den Aufbruch in diese neue Welt wird zunächst die sogenannte Location of Things, eine Unterkategorie des IoT bereiten, wobei hier insbesondere die auf Bluetooth basierende Beacon-Technologie für 2018 von hoher praktischer Relevanz sein wird.

Positioniert in Geschäften oder Einkaufszentren, an Flughäfen oder Messegeländen können Beacons Bewegungen von Mobilgeräten aufzeichnen sowie mit diesen direkt kommunizieren und interagieren. Dadurch können einerseits relevante Zielgruppen identifiziert werden und andererseits kontextsensitive Informationen abhängig vom Standort in Echtzeit an den Kunden weitergegeben werden. Für Datenanalysten und KI wird hierdurch eine Fülle an neuen Informationen zur Verfügung stehen, die es ermöglichen wird präziser vorherzusagen, welches Ereignis wann und wo mit welcher Wahrscheinlichkeit eintreten wird.

Hürden für Management und Data Science – wer kontrolliert die KI?

Die beschriebenen Trends zeigen auf, dass KI und Bots mehr und mehr dazu befähigt werden autonom zu operieren und anstelle von realen Personen Entscheidungen zu treffen. Ob damit, wie manche behaupten, die Büchse der Pandora bereits ein zweites Mal geöffnet wurde, lässt sich zwar noch nicht beurteilen, allerdings wird klar, dass Unternehmen zunehmend auf die Frage hinsteuern wie viel Entscheidungsgewalt sie den Algorithmen am Ende überlassen wollen.

Fraglich ist ob sie zur Beantwortung dieser Frage überhaupt über die richtigen Mitarbeiter mit den richtigen Kompetenzen verfügen.

¹ Gartner, 2017. Data and Analytics Predictions Through 2021: <https://www.gartner.com/events-na/data-analytics/wp-content/uploads/sites/5/2017/10/Data-and-Analytics-Predictions.pdf>

² Gartner, 2017. Prognose bzgl. Anzahl der IoT-Geräte: <https://www.gartner.com/newsroom/id/3598917>

Der „War for Talents“ ist bereits seit Jahren im vollen Gange und sowohl Manager, die das Thema beherrschen als auch Smart Data Analysten sind noch immer Mangelware. Es steht deshalb zu befürchten, dass ähnlich wie vor wenigen Jahren als Big Data in die Geschäftswelt Einzug hielt, Unternehmen abermals völlig unvorbereitet für die neuen fortschrittlichen Technologien sind.

Auch wenn es eine übergreifende KI zunächst einmal nicht geben wird, so wird die Entwicklung von sehr guten In-sellösungen – so wie sie hier für das CRM skizziert wurden – sehr wohl wettbewerbsentscheidend sein.

Ohne Organisation, Datenmanagement und entsprechende Schulungen von Mitarbeitern wird KI am Ende jedoch nur ein Hilfsmittel für eine inkohärente Strategie bleiben, weshalb neben der Personalfrage auch Themen wie Datenqualität und Data Governance entscheidende Themen für 2018, speziell für die Business Intelligence (BI) sein werden. Last but not least wird auch der Datenschutz von zentraler Bedeutung für Unternehmen sein, da es mit der am 25. Mai 2018 in Kraft tretenden Europäischen Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) neue, strengere Vorschriften bezüglich der Verarbeitung und Analyse von Kundendaten geben wird. Um die Potentiale aus den durch IoT und Chatbots in die Unternehmens-Datenbanken gespülten Daten bestmöglich ausschöpfen zu können, wird es ratsam sein Datenschützer in die Projektplanungen mit einzubeziehen.

Blockchain Technologie

Weniger von operativer, dafür aber von hoher strategischer Relevanz geprägt, wird in 2018 auch die Blockchain-Technologie als ein wichtiges Thema Einzug die Wirtschaftswelt

halten. Bereits 2016 schrieb die Harvard Business Review³ dazu, dass es wohl keine andere Technologie vermögen wird, die Wirtschaft im nächsten Jahrzehnt nachhaltiger zu verändern als die Blockchain. Ursprünglich als Technologie für Kryptowährungen wie Bitcoin und Ethereum entwickelt, ermöglicht es die Blockchain, direkt und transparent mit dem Kunden über eine sichere Technologie zu interagieren und jegliche Informationen darüber in einer dezentralen, hochverfügbaren Datenbankstruktur (Peer-to-Peer) zu speichern. Mittels so genannter Smart Contracts lassen sich diese Interaktionen zudem auf die Machine-to-Machine Kommunikation übertragen, so dass die Blockchain insbesondere im Hinblick auf die Weiterentwicklung von KI und IoT-Geräten zu einer entscheidenden Schlüsseltechnologie werden wird. Während Banken die schnellen und sicheren Transaktionsmöglichkeiten der Blockchain bereits im internationalen Geldtransfer testen, gilt es im CRM zunächst noch mögliche Use Cases aus den Möglichkeiten dieser Technologie abzuleiten. Hier verspricht vor allem die Paarung der Blockchain mit Data Science Techniken spannende und innovative Geschäftsfelder, von denen sowohl Unternehmen als auch Kunden gleichermaßen profitieren werden.

von Sven Langhoff und Marcel Schulze Wierling
CINTELLIC Consulting Group

³ Harvard Business Review, 2016. The Impact of the Blockchain Goes Beyond Financial Services:
<https://hbr.org/2016/05/the-impact-of-the-blockchain-goes-beyond-financial-services>

Ansprechpartner



Dr. Jörg Reinnarth
Geschäftsführer
CINTELLIC Consulting Group
joerg.reinnarth@cintelllic.com



Stephan Klöckner
Senior Manager
CINTELLIC Consulting Group
stephan.kloekner@cintelllic.com

Cintelllic GmbH
Remigiusstraße 16
53111 Bonn
t +49 228 92 18 20
f +49 228 92 18 299
info@cintelllic.com
www.cintelllic.com

Über CINTELLIC

Die CINTELLIC Consulting Group ist eine der führenden Unternehmensberatungen für die digitale Transformation von Kundenmanagement und CRM. Der Fokus dabei liegt auf dem integrierten Management in den Schnittstellen der Themenfelder BUSINESS, DATA und TECHNOLOGY.

Ihre Mitarbeiter verfügen über langjährige Erfahrungen in den Bereichen Customer Relationship Management, Customer Experience Management, Marketing Operations Management, Data Science, Kampagnenmanagement und Business Intelligence.

CINTELLIC verbindet strategisches Know-how mit Kompetenz im Bereich der Datenanalyse und Business Intelligence und bietet Konzeptentwicklung und Umsetzung aus einer Hand.