

# vernetzt!

Das Magazin der Gordelik GmbH



## LEBEN MIT KI!

LIFE WITH AI!

Ein Heft darüber, wie der Mensch-Maschine-Dialog unser aller Leben verändert.

A magazine on how the man-machine dialogue changes our lives.

Ausgabe 15 Halbjahr 1/2017

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ WIRD SERVICE VERÄNDERN. SCHNELL.

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE WILL  
CHANGE SERVICES. QUICKLY.**

TEXT ANDREAS KLUG

**DE** Früher war alles besser. In diese Binsenweisheit flüchten sich nicht nur Senioren, wenn sie über die „guten alten Zeiten“ sprechen. Auch manche Führungskraft verzweifelt an der wachsenden Marktdynamik, dem Kostendruck und den veränderten Kundenerwartungen. Der digitale Wandel verändert unsere Ökonomie und zwingt Organisationen zum Umdenken. Und zum Thema Automatisierung stellt sich längst niemand mehr die Frage „Warum?“, sondern „Wie?“. Mit Künstlicher Intelligenz.

Erinnern Sie sich noch an früher? Kundenservice und Kundenbindung im Call Center waren so einfach wie ein Bankschalter. Mitarbeiter schulen, ein wenig Technik am Arbeitsplatz, Kunden stellen sich an: fertig. Doch dann fingen wir an, Digitalkameras zu nutzen, bei Amazon einzukaufen und unsere Musik von Platte auf mp3 zu schieben. Der Messenger hat die SMS verdrängt. Das Smartphone den Desktop-PC.

Den Rest kennen Sie ja. In immer kürzeren Abständen treten Technologien und Anbieter auf den Markt, machen die Dinge kleiner, einfacher, günstiger, schneller. Sie treffen uns an einer unserer empfindlichsten Stellen: unserer Bereitschaft für Veränderungen.

Things used to be better back then. When talking about the “good old days”, not only senior citizens resort to this platitude. Even executives despair of the growing market dynamics, the cost pressure and the changing customer expectations. Digital change alters our economy and forces companies to reconsider their way of thinking. When it comes to automatization, there is no one left asking himself: “why?”, but rather “how?” By means of Artificial Intelligence. **EN**

Do you remember what things used to be like? For call centers, customer service and customer loyalty were as simple as a bank counter. They’d train their employees, install technology at their work desks, customers would queue up, and Bob’s your uncle. But then we started using digital cameras, shopping via Amazon, and transferring our music from records to mp3. Messengers killed text messages. Smartphones killed desktop computers. You know the rest. Technologies keep entering the market while the intervals are getting shorter and shorter, they make things smaller, simpler, cheaper, faster. They hit us touch us on one of our most sensitive spots: our willingness to change.

**ANDREAS KLUG** ist CMO der ITyX AG, engagiert sich im Vorstand für ECM und Cognitive Computing im ITK-Branchenverband Bitkom und ist Mitbegründer der i-Service Initiative und des Contact Center Networks. Seine Leidenschaft gilt dem Einsatz von KI-Software zur Automatisierung von Prozessen im Umfeld von Contact Centern und Back Office-Organisationen.  
[www.ityx.de](http://www.ityx.de)

**ANDREAS KLUG** is the CMO of ITyX AG, as a board member of the ITK industry association Bitkom he is in charge of for the ECM and Cognitive Computing and is one of the founders of i-Service Initiative and Contact Center Network. He has a passion for the use of AI software for the automatization of processes in the environment of contact centers and back office organizations.  
[www.ityx.de](http://www.ityx.de)



#### **DE** DIE VIELFALT DER TOUCHPOINTS

Doch zurück zum Call Center. Von der Leichtigkeit der Nutzung moderner Kommunikationslösungen im privaten Alltag beflügelt, stellen Kunden plötzlich höhere Erwartungen an uns. Sie fingen an, E-Mails zu schreiben, unsere Webseiten zu bevölkern und sich für alle sichtbar auf Facebook & Co über uns zu beschweren. Diese Vielfalt der Kommunikationskanäle hat Datensilos entstehen lassen, die wir gerade mühevoll lichten und integrieren – häufig in Kernsysteme, die aus den 1980er Jahren stammen. Und jetzt stehen unsere Chefs vor der Tür, klopfen uns auf die Schulter und fragen nach einer Smartphone-App, mit der Kundenservice wieder „einfacher“ gemacht werden soll?!

#### **DIE EINFALT DER KUNDEN**

Seien wir ehrlich: Wenn wir heute eine Warteschlange sehen, dann läuft meistens etwas schief. Als Kunden sind wir in den Mittelpunkt gerückt. Und wer uns in seinem Geschäftsmodell nicht ins Zentrum stellt, wird gnadenlos abgestraft. Uns umschwebt das Lebensgefühl der Sofortness als moderne Form der Ungeduld. Service rund um die Uhr, vorausschauend, im

#### **THE VARIETY OF TOUCHPOINTS**

But now back to the call centers. Spurred by the simple use of modern communication solutions in private everyday life, customers suddenly imposed higher requirements on us. They started writing e-mails, crowding our websites, and complaining publicly about Facebook and such. This variety of communication channels created data silos which we are currently thinning out and integrating with great effort – often into core systems dating back from the 1980s. And now there's our bosses at the door, padding our shoulders and asking for a smartphone app which makes customer services easier again?!

#### **THE SIMPLICITY OF CUSTOMERS**

Let's be honest: when we find ourselves waiting in line today, something usually is wrong. We, the customers, have moved to the center of attention. And anyone who does not move us to the center of his business model, will be punished and we are merciless. The feeling of immediateness evolves around us as a modern version of impatience. Services have to be 24/7, anticipatory, positioned in a right context towards the

**EN**



**DE** richtigen Kontext zum Geschehen, unmittelbar. Das kann nur mit vernetzten Systemen und Künstlicher Intelligenz erreicht werden. Und die Qualität der Mensch-Maschine-Zusammenarbeit wird in Zukunft in Unternehmen darüber entscheiden, wer den Druck auf den Wettbewerb ausübt oder unter ihm leidet. Sie glauben mir nicht? Einen Schritt zurück.

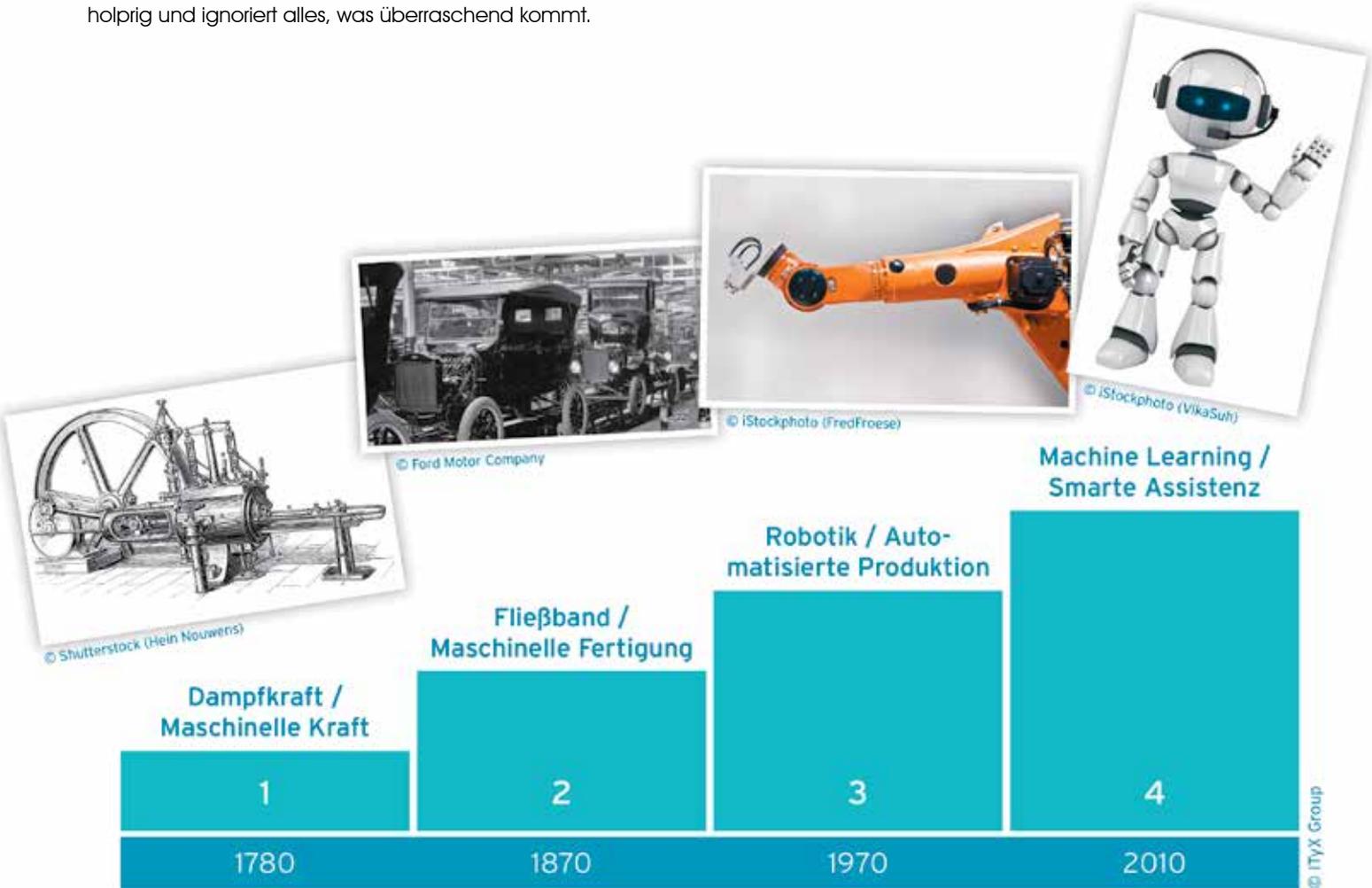
**DIE TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG**

In den 1970er Jahren wurde mit der Automatisierung industrieller Fertigungsprozesse begonnen. Insbesondere bei strukturierten, regelbasierten Teilschritten innerhalb der Produktion wurden manuelle Eingriffe durch Menschen eliminiert. Denn Maschinen sind in der Lage, gleichartige, wiederkehrende Aufgaben schneller, kostengünstiger und mit höherer Präzision auszuführen als Menschen. Dazu benötigen sie keinerlei Intelligenz. Sie werden stattdessen durch eine Programmierung gesteuert, in der alle relevanten Informationen und Zustände und die Reaktion darauf definiert sind – hoffentlich. Denn fehlt zu einem Zustand die vorausschauende Programmierung, schlägt der Einsatz fehl. Die Maschine stellt ihre Arbeit ein. So wie die Telefon-IVR in Unternehmen: Sie ist hölzern, holprig und ignoriert alles, was überraschend kommt.

**EN** action, instantaneous. This can only be achieved via networking systems and Artificial Intelligence. And it will be up to this quality of the collaboration of man and machine to decide which companies will apply the pressure and which companies will suffer under it in the future. You don't believe me? Let's take a step back.

**TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT**

The automatization of industrial production processes was triggered in the 1970s. Manual operations were eliminated, especially with regard to structured, rule-based substeps. In contrast to men, machines are capable of executing similar, repetitive tasks in a quicker and more inexpensive way with a higher degree of precision. They don't need any intelligence for that. Instead, they are steered by a program which defines every relevant bit of information, every status and the subsequent reaction – hopefully. If a status lacks anticipatory programming, the operation will fail. The machine ceases to work. Just like the telephone IVR in a company: it is awkward, bumpy and ignores everything that might come as a surprise.



**DE** Etwa zur gleichen Zeit begannen Wissenschaftler darüber zu diskutieren, wie man Maschinen eine Künstliche Intelligenz geben könnte, die über den strikt durch Regeln limitierten Horizont hinaus einen breiteren, eigenständigen Entscheidungsraum von Maschinen ermöglicht. Das Ziel: Maschinen sollen unter Berücksichtigung und Abwägung einer theoretisch unendlich großen Menge von Parametern eigenständig Entscheidungen treffen können – und aus ihnen Erfahrungen sammeln. Das Vorhaben Künstliche Intelligenz war dabei lange physikalischen Limitierungen unterworfen. Es fehlte schlicht die Rechenkapazität, um Maschinen eine zeitnahe Abwägung dieser Menge von Daten zu ermöglichen.

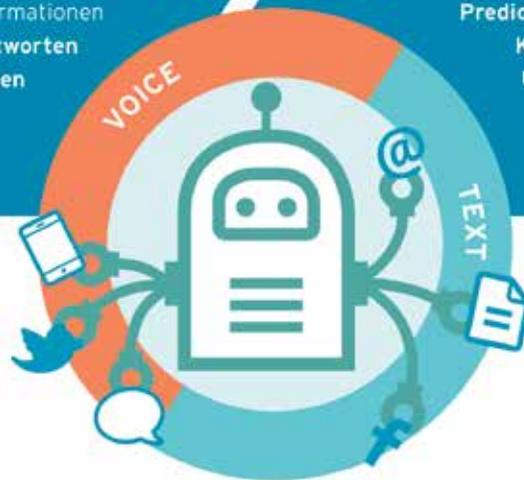
Seit der Jahrtausendwende haben sich die Vorzeichen geändert. Aufgrund gestiegener Rechnerkapazitäten, verfügbarer Datenmengen und fortentwickelter Methoden ist es gelungen, Maschinen kognitive Fähigkeiten zu vermitteln. Der Durchbruch in Hinblick auf die Anwendbarkeit in Unternehmen und Privathaushalten ist in der Praxis längst realisiert.

**EN** At about the same time, scientists started a discussion about how to provide machines with an Artificial Intelligence which enables them to make decisions in a broader and more autonomous scope and which goes beyond the limits of their strictly defined horizon. The aim: taking into account and processing a theoretically infinite amount of parameters, machines should be enabled to make their own decisions – and to learn from them. For a long time, the undertaking "Artificial Intelligence" was subject to physical restrictions. There just was not enough computing capacity to enable machines to process such an amount of data promptly.

Since the turn of the millennium, the tables have been turning. Due to increasing computing capacities, the amounts of data available and enhanced methods, teaching machines cognitive abilities was rendered possible. With regard to its applicability in companies and private households, the breakthrough has already been reached in the field.

**Input Management:** Kundenkorrespondenz verstehen  
**Fachdatenextraktion:** Vorgangsdaten erfassen und übertragen  
**Validierung & Anreicherung** mit Kontextinformationen  
 Auf wiederkehrende Fragen **automatisch antworten**  
 (Service-)Termine **koordinieren und bestätigen**  
 (Stamm-) **Datenänderungen** durchführen  
**Falschangaben, Betrugsversuche** erkennen

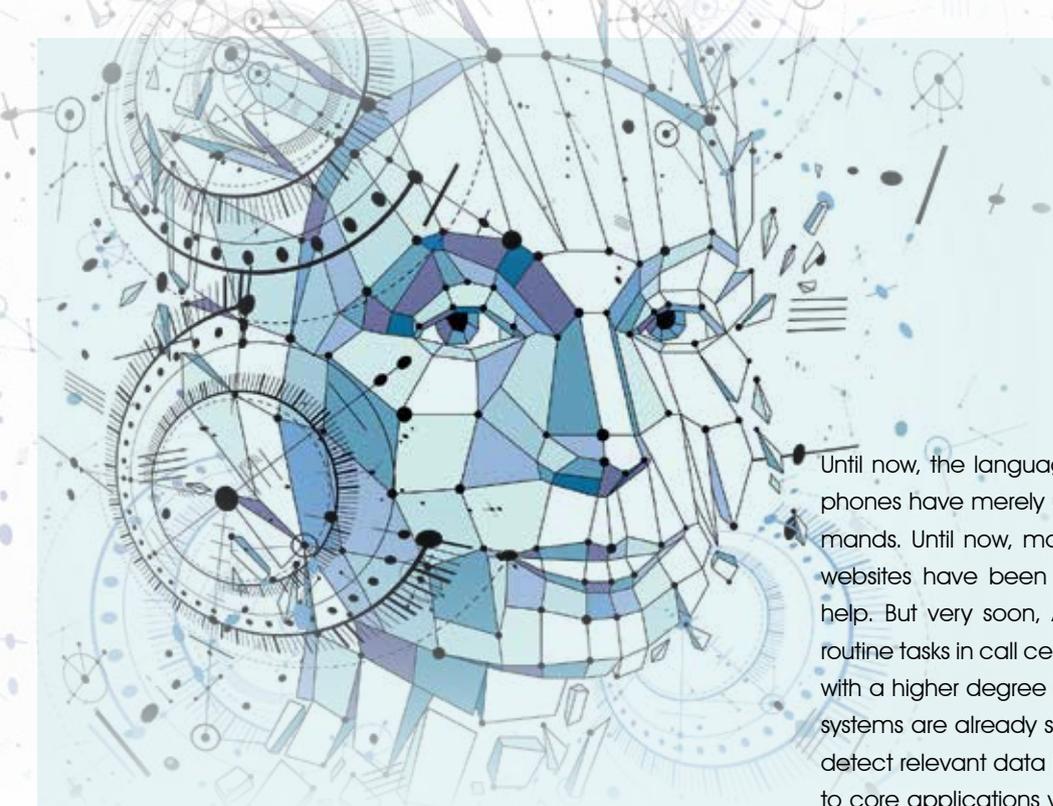
**Robotic Process Automation:** unstrukturierte Inhalte übertragen  
**Alter, Bildungsstand, Lebensumstände** und **Stimmung** erkennen  
**Predictive Analytics:** Kapazitäts- und Themenplanung  
**Kundentyp-gerechten Content** zusammenstellen  
**Up-Selling Potentiale** erkennen und ansprechen  
**Mehrdimensionale Reports** erstellen  
**Echtzeit Topic Monitoring**



Kollege Roboter übernimmt: In Kundenservice und Verwaltung werden Maschinen Routineaufgaben nach dem Pareto-Prinzip übernehmen: 80 Prozent automatisch, 20 Prozent persönlich. In welchem Format (Text oder Sprache) und über welchen Touchpoint (Messaging oder E-Mail) spielt längst keine Rolle mehr. Entscheidend ist die Lernfähigkeit des Systems. Die Zusammenarbeit von Mitarbeitern und Maschinen ist für das Training von KI-Software von entscheidender Bedeutung.

Let your robot co-worker take over: in the area of customer services and administration, machines will take over routine tasks according to the Pareto principle: 80 per cent will be done automatically, and 20 per cent personally. The format (text or language) and the touchpoint (messaging or e-mail) do not matter anymore. All that matters is the learning capacity of the system. The collaboration of co-workers and machines is of vital importance for the coaching of AI software.





**DE** Noch verstehen die Sprachassistenten auf unseren privaten Smartphones lediglich einen Bruchteil unserer Kommandos. Noch sind die meisten Chatbots auf Unternehmens-Webseiten eher ein amüsanter Zeitvertreib als eine wirkliche Hilfe. Doch Künstliche Intelligenz wird schon in kurzer Zeit Routineaufgaben in Call Center und Back Office schneller und mit einer höheren Präzision erledigen als Mitarbeiter. Schon heute sortieren KI-Systeme eingehende Korrespondenz, erkennen relevante Fachdaten in unstrukturierten Mitteilungen und übertragen sie über virtuelle Clients an Kernanwendungen. Sie erlernen die Antworten auf wiederkehrende Kundenfragen, ohne dass sie hierfür einen Programmierer und ein Skript als Training benötigen.

#### **DIE ZUKUNFT DES SERVICE**

All dies führt zu der Frage: „Braucht mein Unternehmen Künstliche Intelligenz?“ Ja, Ihr Unternehmen braucht KI. Denn KI kann den standardisierten Routinevorgang vom herausfordernden Einzelfall unterscheiden und sofort aktiv werden – ohne aufwendige Regelwerke oder Monitoring. KI kann aus der Vielzahl verfügbarer Informationen und Parameter die relevanten Handlungsoptionen eruieren – und dadurch Mitarbeitern in Echtzeit wertvolle Entscheidungshilfen bieten. Es ist höchste Zeit, dass Ihr Unternehmen zu einem Cognitive Enterprise wird. Wenn dieser Aufruf Sie nicht wachrüttelt, dann vielleicht dies: In vielen Unternehmen wird im Posteingang (Input Management) längst KI-Software für die Sortierung und Übertragung von E-Mails, Dokumenten und Web-Mitteilungen eingesetzt. Sie erkennt den Geschäftsvorfall und extrahiert automatisch Fach- und Personendaten. Sie erledigt ihren Job präzise und spart in rund 90 Prozent der Fälle das lästige Durchlesen, Verteilen, Kopieren und Einfügen, das heute in der Vorgangsbearbeitung noch durch Mitarbeiter erledigt wird.

**EN** Until now, the language assistants on our private smartphones have merely understood a fracture of our commands. Until now, most of the chatbots found on company websites have been more of a funny pastime than a real help. But very soon, Artificial Intelligence will be able to do routine tasks in call centers and back offices more quickly and with a higher degree of precision than human employees. AI systems are already sorting incoming correspondences, they detect relevant data in unstructured messages and transfer it to core applications via virtual clients. They learn the answers to repetitive customer questions without requiring someone to program them or a training script.

#### **THE FUTURE OF SERVICES**

This leads us to the question: “does my company need Artificial Intelligence?” Yes, your company needs AI. AI is able to tell between a standardized routine operation and a challenging special case and leaps to action at once – without any elaborate rulebook or monitoring. AI can determine relevant options of action from a multitude of information and parameters available – and thus offer valuable real-time decision support to the employees. It is high time your company became a cognitive enterprise.

If this call to action does not wake you up, maybe this one does: many companies already make use of AI software for their inbox (input management) to sort and transfer e-mails, documents and web messages. It determines business transactions and automatically extracts professional and personal data. It does a precise job and spares us the reading, dispensing, copying and pasting in 90 per cent of all cases, processes which today are still reserved for the employees.

#### **SMART MACHINES**

AI software already gives tariff advice in the field of insurances –all around the clock. It learns the answering behaviour of service employees and processes complete motor vehicle application forms. And it doesn't matter anymore whether dialogues are in a written form or whether they take place on the phone. If, a couple of years from now, you intend to have practical and comfortable conversations with your customers that go beyond the level of “if you require tariff advice, press 1”, you had better deal with these options.

AI software can be of vital importance for your organization when it comes to turning old mainframe applications into a

DE

## DIE SMARTEN MASCHINEN

KI-Software führt bereits Tarifberatungen bei Versicherungen durch – rund um die Uhr. Sie erlernt das Antwortverhalten der Service-Mitarbeiter und nimmt vollständige Kfz-Anträge auf. Dabei spielt längst keine Rolle mehr, ob der Dialog schriftlich oder telefonisch erfolgt. Wenn Sie in wenigen Jahren über das „für-Tarifberatungen-drücken-Sie-jetzt-die-1-Niveau“ hinaus praktische und komfortable Dialoge mit Ihren Kunden führen wollen, sollten Sie sich mit den Möglichkeiten beschäftigen. KI-Software kann bei der Überbrückung von alten Mainframe-Anwendungen hin zu einer modernen, vernetzten Infrastruktur innerhalb Ihrer Organisation von entscheidender Bedeutung sein. Denn viele unverzichtbare Kernsysteme stammen noch aus den 1980er und 1990er Jahren. Sie mit neuen Anwendungen zu verbinden ist häufig ein langwieriges, wenn nicht unmögliches Unterfangen. In der Robotic Process Automation (RPA) steuern Bots virtuelle Clients und sorgen dafür, dass relevante Informationen in weiterführende Systeme übertragen werden – ein intelligentes Copy-and-paste. Spooky, nicht? KI-Software warnt Sie, wenn sich Probleme abzeichnen. Sie kann im Hintergrund aus den Inhalten Ihrer Kunden-E-Mails und Beschwerden Stimmungen ableiten und messbar machen. Wenn früher mal etwas schiefging, dauerte es Tage oder Wochen, bis das Kunden-Feedback „oben“ angekommen war und Veränderungen angestoßen wurden. Heute können zum Beispiel Netzausfälle innerhalb von Minuten erkannt werden – weil KI-Software plötzlich eine Flut von Mitteilungen erkennt, die ein ähnliches sprachliches Muster aufweisen.

## DIE RICHTIGE STRATEGIE

Viele Jahre nach den ersten PR-Erfolgen rund um Go, Schach und Jeopardy sind KI-Lösungen keine Spielerei mehr. Sie sind erwachsen geworden. Sie bevölkern zuerst unser privates Smartphone und schon bald die Unternehmens-IT. Ihr Einfluss wird rapide zunehmen. Es geht schnell. Gartner schätzt, dass schon 2020 bis zu 85 Prozent aller Interaktionen zwischen uns Verbrauchern und Ihrer Organisation ohne menschliches Zutun abgewickelt werden. Sie können das nicht ignorieren. Es ist allerdings auch nicht sinnvoll, jetzt in Panik zu geraten. Ein paar Ratschläge möchte ich Ihnen aber mitgeben. Schaffen Sie eine Umgebung, in der Agilität und neues Denken entstehen können. Entwickeln Sie dort im „Labor“ jene disruptiven Modelle, mit denen Sie Ihr eigenes Geschäft angreifen können – ehe Ihr Wettbewerb das tut. Künstliche Intelligenz wird in wenigen Jahren in vielen Disziplinen innerhalb Ihrer Organisation zum Einsatz kommen. Die ganzheitliche und besonnene Betrachtung des Fortschritts sollte von oben begleitet werden. Neugier und Führungsfähigkeit sind gefragt auf dem Weg ins Cognitive Enterprise.

„KI  
HILFT  
DABEI,  
ROUTINE-  
AUFGABEN ZU  
AUTOMATISIEREN“  
“AI HELPS  
AUTOMATIZING  
ROUTINE  
TASKS.”

modern networked infrastructure. Many indispensable core systems originate from the 1980s and 90s. Connecting them to new applications is very often a rather lengthy if not impossible enterprise. In the area of Robot Process Automation (RPA), robots steer virtual clients and make sure that relevant information is transferred to subsequent systems – an intelligent version of copy and paste. Spooky, isn't it?

AI software warns you when there are problems down the road. It works in the background and can deduce complaints and moods from your customers' e-mails and make them evaluable. If something went wrong in the past, it normally took days or even weeks until the customer feedback reached the "top floor" and changes could be initiated. Today, the detection of, say, network failures is only a matter of minutes – because AI software suddenly determines a flood of messages which show a similar language pattern.

## THE RIGHT STRATEGY

Many years after the first PR successes of Go, Chess and Jeopardy, AI solutions are not just gimmicks anymore. They have become mature. They first conquered our private smartphones and shortly after that they entered the IT sector of every company. Their influence will grow rapidly. It's a quick process. Gartner estimates that as early as 2020, up to 85 per cent of all interactions between consumers and their organization will be handled without any human support. You can't ignore that. On the other hand, it doesn't make sense to panic now. Nevertheless, I would like to give you some pieces of advice. Create an environment which creates agility and new ways of thinking. In this "lab", you should develop disruptive models which help you tackle a business of your own – before your competitors have the chance to do so. In only a few years, Artificial Intelligence will be deployed in a lot of areas in your organization. An overall and circumspect supervision of progress should be provided from above. On your way to a cognitive enterprise, curiosity and leadership abilities are called for.

EN



*no one is closer*

**Redaktion und V.i.S.d.P.**

Editor and responsible for content

GORDELIK GmbH, Grüner Wald 5, D-21614 Buxtehude,  
Telefon/Telephone +49 4161 72217-0, Fax +49 4161 72217-20,  
info@gordelik.de, www.gordelik.de

**Design**

[www.artprolog.de](http://www.artprolog.de)

**Koordination**

Coordination

[www.ann-christin-zilling.com](http://www.ann-christin-zilling.com)

**Digital**

Benjamin Barnack

**Übersetzung**

Translation

John Schöllgen

**Erscheinungsweise**

Frequency of publication

halbjährlich/bi-annual

**Bilder**

Pictures

© Daniela Ponath - [www.daniela-ponath.de](http://www.daniela-ponath.de), © Fotolia.com, © iStockphoto.com