

Bereit für Künstliche Intelligenz?

Foto: Fotolia



Unternehmen sehen KI als strategisches Thema und sind bereit, in neue Anwendungen zu investieren, so lautet das klare Ergebnis einer Anwenderbefragung. Es gibt aber auch ernstzunehmende Hürden, mit denen KI-Pioniere derzeit noch kämpfen. Wo diese genau liegen und wie damit umgegangen werden kann, erläutert die Studie, die das BI- und Big-Data-Experten-Team der QUNIS gemeinsam mit der Controller Akademie durchgeführt hat.

Wieso KI und Controller?

Wir alle kennen den Begriff Künstliche Intelligenz und haben über das Science-Fiction-Genre Bekanntschaft mit Androiden oder dem Supercomputer Deep Thought gemacht. Wir nutzen Internet-Suchmaschinen oder Sprachassistenten, und in den Medien wird täglich über Innovationen wie selbstfahrende Autos, intelligente meinungsbildende Algorithmen oder menschlich anmutende, sogar mit Gefühlen ausgestattete Pflege- und Service-Roboter berichtet. Veränderungen, die KI für unsere Lebens-, Geschäfts- und Arbeitswelt mit sich bringt, werden in der kompletten Bandbreite von Panik über Skepsis und Besorgnis bis hin zur totalen Faszination diskutiert. Und dass Daten sowie der intelligente Umgang damit die Basis dafür bilden, ist kein Geheimnis mehr.

In diesem Zusammenhang den Umsetzungsstand von KI in den Unternehmen zu erfragen und dabei den Fokus auf

die Gruppe der Controller zu legen, erschien uns als logisch und interessant. Denn gerade die Controller sind es, die sich schon lange mit dem Thema Datenauswertung beschäftigen und auf dem Weg der digitalen Transformation zum datengetriebenen Unternehmen viele entscheidende Stationen mitgestaltet haben.

Sie sind es, die innovativen Schlüsseltechnologien und Verfahren der Datenanalyse aufgegriffen, weiterentwickelt und bis hin zur Etablierung als Standardtechnologie vorangetrieben haben. Waren BI, OLAP, Big Data und Advanced Analytics namentlich bis dato zwar eher im Umfeld der Unternehmenssteuerung anzutreffen, so sind sie nun Teil von Digitalisierungsinitiativen und Innovationsprojekten. Und Controller als Daten-Experten sollten idealerweise ein Teil davon sein.

Advanced Analytics und KI sind strategisch

Die Studienergebnisse zeigen, dass für eine große Mehrheit der Unternehmen Advanced Analytics bzw. KI-Methoden hoch strategische Themen sind und eine wichtige Rolle bei der digitalen Transformation spielen. Dabei setzen 44 Prozent mit Advanced Analytics noch primär auf interne Prozessverbesserungen. Genauso viele Unternehmen sehen diese Methoden jedoch als entscheidend für zukünftige Innovationen rund um ihre Produkte und Services.

Mit 5 Prozent hat eine kleine Vorreitergruppe Advanced Analytics bereits operativ im Einsatz. Rund 8 Prozent wollen in den nächsten zwölf Monaten mit ihren Lösungen live gehen, und weitere 20 Prozent planen Projekte oder haben diese bereits begonnen. Zum derzeit noch frühen Entwicklungsstadium passt, dass aktuell noch gut ein Fünftel aller Unternehmen keine Pläne in diesem Bereich haben. Über 40 Prozent der befragten Unternehmen zögern noch bei der Umsetzung, weil sie weiteren Informationsbedarf haben.

Hohe Investitionsbereitschaft

Trotz der bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Umsetzung erklären die Unternehmen fast durchweg ihre hohe Investitionsbereitschaft.

Mit rund 40 Prozent plant der größte Teil den Ankauf von Software und Technologien. Interessant dabei ist, dass in gesonderten Fragen bis zu 25 Prozent der Befragten klassische BI- und OLAP-Tools für geeignete Werkzeuge halten, obwohl diese nicht für Big-Data-Analysen mit KI-Methodik konzipiert sind. Hier wird man je nach Anspruch an die fortgeschrittene Analyse umdenken müssen. Als spezialisierte Technologie für fortgeschrittene Analysen kommt aber immerhin bei einem Drittel der Unternehmen Data Mining zum Einsatz. Diese seit Jahrzehnten bewährte Technologie unterstützt beispielsweise Verfahren wie „Klassifizierung“, „Entscheidungsbäume“ und „Naive Bayes“.

Vor allem aber gewinnt das Machine Learning als eine Variante der KI immer mehr an Bedeutung; 10 Prozent der Befragten nutzen es bereits heute.

Beim Thema Datenmanagement ist den meisten jedoch sehr wohl klar, dass die klassische BI-Architektur mit Data Warehouse (DWH) nur begrenzt für die neuen Anwendungsbereiche geeignet ist. Die Kombination vorhandener Daten, die oft in einem DWH organisiert sind, mit weiteren internen oder externen Datenquellen und -formaten, wird als eine der größten Herausforderungen genannt. Dazu gehört auch die offene Frage, wie sich eine flexible Datenarchitektur schaffen lässt, welche die bisherige BI- mit der Big-Data-Welt zusammenführt und somit auch Investitionen schützt. Für diese Verbindung hat sich das Data-Lake-Konzept in der Praxis als sehr tragfähige Lösung bewährt. Dieses kann den Auf- und Umbau hin zu agileren und offenen Architekturen unterstützen.

Technologie und Organisation benötigen Rebrush

Das Thema Datenmanagement ist zugleich ein gutes Beispiel dafür, dass Advanced Analytics keinesfalls ein rein technisches Thema ist. Auch organisatorisch müssen für das datengetriebene Unternehmen die richtigen Weichen gestellt werden. Ohne klare Definitionen der Datenhoheit mit Verantwortlichkeiten, die über Rollen wie Data Owner, Data Scientist oder Data Engineer im Rahmen einer Data Governance festgelegt sind, nutzt das beste Systemkonzept nichts. 36 Prozent der Studienteilnehmer sehen entsprechend das Thema Datenbeschaffung als große Herausforderung, was sich auch in der Projektpraxis bestätigt: Die alte Frage, wem welche Daten „gehören“ und wer sie nutzen darf, ist nach wie vor ein typischer Hemmschuh in BI-Projekten und wird auch für die fortgeschrittene Datenanalyse ein erfolgskritischer Faktor sein.

Das Bewusstsein, dass es im digitalisierten Unternehmen neben Technologien auch um Strategien und Organisation bis hin zu einer neuen Unternehmenskultur im Umgang mit Daten geht, ist vorhanden. Schon allein bei der Frage, wer die Aktivitäten für Advanced Analytics und KI im Unternehmen koordi-

Begriffserklärung KI

Die Definitionen von KI ist genauso breit wie die sich darum rankenden Einsatzszenarien. In der Studie nähern wir uns dem Begriff aus der Verfahrenssicht und definieren KI als Sammelbegriff für ein breites Methodenspektrum innerhalb der Disziplin Advanced Analytics:

„Advanced Analytics umschreibt eine ganze Bandbreite fortgeschrittener Analyseverfahren, die zum größten Teil auf Machine Learning basieren, welches in verschiedene Teildisziplinen unterteilt wird und dem großen Gebiet der Künstlichen Intelligenz (KI, auch Artificial Intelligence oder AI) zuzuordnen sind.“

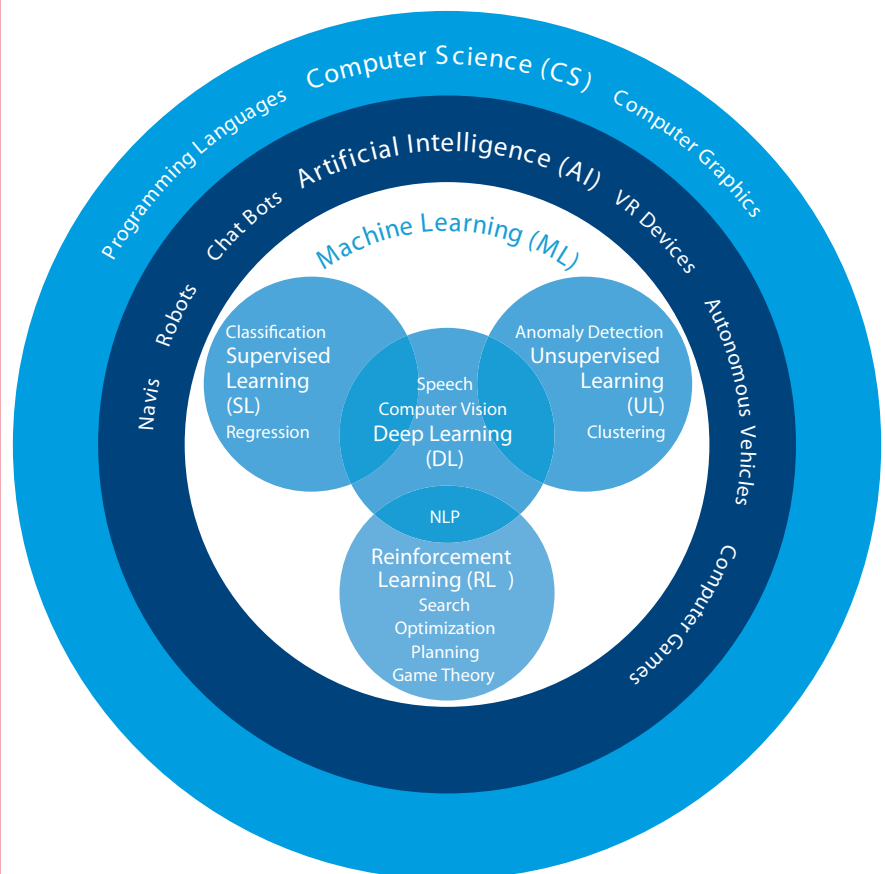


Abb. 1 Methoden der KI (Artificial Intelligence / AI)
(Quelle: QUNIS Studie „Bereit für künstliche Intelligenz“)

Die Begriffserklärung macht zudem deutlich, warum das schon lang benannte Thema KI gerade jetzt nochmal richtig Fahrt aufnimmt. KI beruht auf der Auswertung großer Datenmengen mit lernenden Systemen. Beide Kategorien sind mit der rapiden Digitalisierung der letzten Jahre in komplett neue Dimensionen vorgestoßen. Die zunehmende Vernetzung von Menschen und Systemen produziert heute zum einen die gewaltige Menge und Vielfalt an Daten, die als Fundament für solide KI-Auswertungen nötig sind, und zugleich stehen die entsprechenden leistungsstarken und bezahlbaren (Cloud-)Technologien für die Erfassung, Speicherung und Analyse dieser polystrukturierten Datenmengen (Big Data) zur Verfügung.

Damit werden KI-Anwendungen in hoher Qualität massentauglich - und die meisten der in der Studie befragten DACH-Unternehmen haben sich auch bereits gründlich mit dem Thema auseinandergesetzt.

nieren soll, herrscht jedoch Unklarheit. Etwa gleich viele Befragte sehen hier die IT und das Controlling als Treiber (jeweils 45 Prozent), während die bestehende BI-Organisation nur knapp 27 Prozent nennen. Für alle Abteilungen gilt jedoch, dass freien Kapazitäten für neue Themen fehlen. Dieser schon länger bestehende Ressourcenengpass kann angesichts der strategischen Bedeutung von Advanced Analytics für die Geschäftsentwicklung zum ernsthaften Problem werden.

Versierte Data Scientists gesucht

Einig ist man sich auch darüber, dass die Verantwortlichen über spezifische Skills verfügen müssen, die über bisherige Anforderungen im BI-Bereich hinausgehen. Falls das BI-Team sich um Advanced Analytics kümmern sollte, halten fast 60 Prozent der Befragten es für notwendig, dass hier zusätzliche Kompetenzen aufgebaut werden. Neben Spezialisten für statistisch-mathematische Methoden sind dabei auch Experten gefragt, die hochkomplexe Auswertungen in verständliche, businessrelevante Informationen übertragen.

11 Prozent der Befragten suchen am Markt nach sogenannten „Data Scientists“. Diese Experten, die im Idealfall sowohl über ein tiefes statistisch-

mathematisches Wissen verfügen als auch im Datenmanagement und in den Business-Prozessen zu Hause sind, sind schwer zu finden. Vermutlich wird sich der wachsende Bedarf in den nächsten Jahren über den Arbeitsmarkt allein nicht decken lassen, zumal auch an den Universitäten derzeit noch zu wenig Praxiswissen existiert, um Absolventen direkt produktiv in den relevanten Bereichen einsetzen zu können. Um den Ressourcenmangel und fehlende Skills auszugleichen, wollen 35 Prozent der Unternehmen in die Aus- und Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter investieren und 25 Prozent externe Berater hinzuziehen.

Essentielle Komponenten

Die Studienteilnehmer sehen das Potenzial von Advanced Analytics und KI: Der gezielte Einsatz kann zur Veränderung vorhandener Geschäftsmodelle sowie zur Entstehung neuer Produkte und Services führen und damit wesentlich zur Wertschöpfung beitragen.

Voraussetzungen sind jedoch zum einen die Identifikation entsprechender Anwendungsfelder und ein Geschäftsmodell, das sich für die datengetriebene Nutzung eignet. Eine klare Strategie und sinnvolle Use Cases müssen also früh formuliert werden, um die Initiative nicht ins Leere laufen zu lassen. Um

Der Autor



Foto: QUNIS

Maximilian Gantner ist bei der QUNIS GmbH zuständig für Business Development. Er arbeitete über zehn Jahre als Analyst im Enterprise Content Management sowie in der Beratung in Fragen zur Strategieentwicklung und -umsetzung. Seine Schwerpunkte liegen in der Konzeption von digitalen Geschäftsprozessen und der dazugehörigen Organisationen.

erfolgreiche Maßnahmen aufsetzen zu können, muss zunächst geklärt sein, was man mit Advanced Analytics genau erkunden und mit dem Einsatz von KI erreichen will.

Viele Unternehmen haben bereits gute Ideen, an welcher Stelle sie Advanced Analytics und KI-Methodik einsetzen könnten. Hinsichtlich der konkreten Umsetzung auf Basis praktikabler Use Cases tut man sich derzeit aber noch schwer. Hier sind Controller gefordert, ihre Erfahrung in der Datenanalyse einzubringen. Expertenhäuser wie QUNIS ergänzen und begleiten dies mit bereichsübergreifender, strategischer Fachkompetenz. Diese Kombination ist eine optimale Basis, um datengetriebene Geschäftsmodelle voranzubringen und neue Potenziale für das Unternehmen zu erschließen.

Die komplette Studie zum Download finden Sie unter <https://qunis.de/kompetenzen/studien/qunis-studie-bereit-fuer-kuenstliche-intelligenz/>

Mehr zu QUNIS finden Sie unter www.qunis.de

WO SEHEN SIE DIE GRÖSSTEN HERAUSFORDERUNGEN DURCH ADVANCED ANALYTICS BEI DER DATENANALYSE?

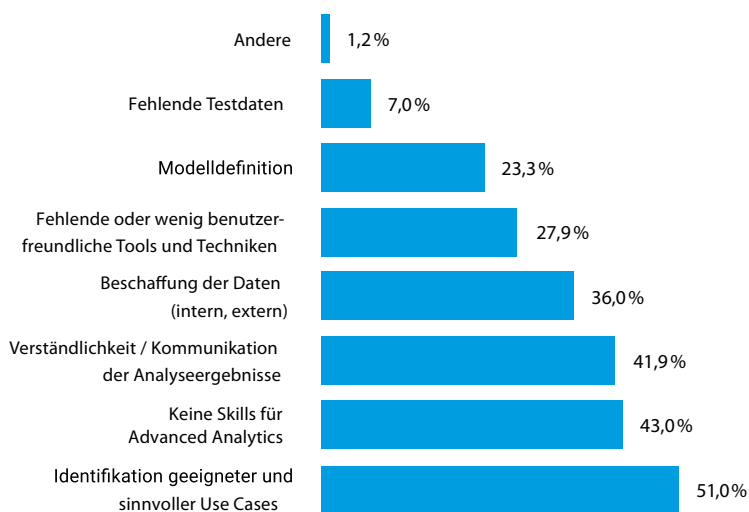


Abb. 2: Die größten Herausforderungen: Mangelnde Use Cases sowie fehlende Ressourcen und Skills (Quelle: QUNIS Studie „Bereit für künstliche Intelligenz“)