

Was die Cloud mit der Zukunft der Gesundheitsinnovation zu tun hat

Dieser [Artikel](#) erschien ursprünglich am 3. Januar 2020 bei Health Data Management.

Die Cloud hält weiter Einzug in unsere Branche. Verständlicherweise gehen dabei viele Unternehmen die Migration in die Cloud langsam und vorsichtig an. Unterdessen investieren Cloud-Anbieter wie der Branchenführer Amazon® Web Services (AWS®) unaufhörlich in branchenspezifische Infrastruktur, um Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Open-Source-Technologie voranzutreiben. Dies gibt Softwareentwicklern die Möglichkeit, Cloud-Hosts dort zu treffen, wo sie sich befinden, und auf den Gesundheitssektor zugeschnittene, lückenlos integrierte End-to-End-Lösungen zu schaffen, um ohne notwendige Anpassungen ein optimales Benutzererlebnis zu bieten.

Im Kern trägt ein Cloud-Deployment dazu bei, Kosten zu senken, wachsende Mengen an Geschäfts- und Pflegedaten zu zentralisieren und auch das Engagement des Personals zu erhöhen, indem langwierige Aufgaben wie Serverwartung und Middleware-Implementierung reduziert werden. Upgrades erfolgen automatisch und konsistent.

Produktivität war stets die eigentliche Triebfeder von Cloud-Bereitstellungen. Doch Cloud-Experten drängen uns dazu, wie gewinnorientierte Unternehmen zu denken und auf Innovationen wie maschinelles Lernen, künstliche Intelligenz (KI), Augmented Reality und mehr zu setzen. Dies ist die Zukunft des Gesundheitswesens.

Die Cloud und zentrale Technology Enabler

Wenn wir an Innovationen im Gesundheitswesen denken, geht es meist um klinische Fortschritte – Geräte, therapeutische Errungenschaften, bahnbrechende Forschung –, bei denen die direkte Patientenversorgung im Fokus steht.

Gleichzeitig wissen wir, dass wir die unzähligen Herausforderungen, vor denen die operative Seite unserer Einrichtungen steht, im Auge behalten müssen. Dazu gehören der zunehmende Wettbewerb durch neue Pflegeanbieter, schwankende Zahlungsmodelle und das Gefühl der Unsicherheit, das allen Aspekten unserer Branche zugrunde liegt.

Vor dem Hintergrund externer Kräfte, die sich vielfach unserer Kontrolle entziehen, wägen wir ab, wie Cloud-Innovation uns dabei hilft, verfügbare Technologien zu erweitern, um die betriebswirtschaftliche Seite des Gesundheitswesens zu optimieren. Dies sind Werkzeuge, die uns helfen, intelligenter zu arbeiten, und die die Weiterentwicklung des Gesundheitswesens vorantreiben werden.

Zu jenen, die die Weichen für die Zukunft des Gesundheitswesens stellen, gehören:

- Internet of Things (IoT)
- Prädiktive Analytik
- Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen
- Digitale Assistenten
- Blockchain
- Augmented Reality

All diese Technologien werden durch die digitale Revolution und die sich rasch ändernden Erwartungen der Verbraucher angetrieben. Es ist wichtig, dass wir weiterhin auf solche marktwirtschaftliche Indikatoren achten, da die Phänomene der gestiegenen Patientenansprüche und disruptiver Pflegemodelle anhalten.

Internet of Things (IoT)

Die Vernetzung der Systeme hat alles revolutioniert, von der Einhaltung der Diabetesbehandlung bis hin zur Überwachung der psychischen Gesundheit. Das IoT hilft uns jedoch auch dabei, intelligenter zu arbeiten und Instrumente zu entwickeln, um die Effizienz zu steigern, das Engagement des Personals zu erhöhen und Kosten zu sparen. Und das alles mit Blick auf die Verbesserung der Patientenversorgung. Es ist die Grundlage für jede zukünftige Innovation und der Katalysator für beispiellose Produktivität. Dazu zählt insbesondere, dass sich der Zeitaufwand für die Verarbeitung von Echtzeit- und prädiktiven Datenanalysen von mehreren Wochen auf wenige Minuten verkürzt.

Einsatz prädiktiver Analytik

Das IoT hat in Verbindung mit der Verbreitung der elektronischen Krankenakte ein exponentiell wachsendes Volumen an klinischen und operativen Daten hervorgebracht. Mehr ist aber nicht zwangsläufig besser. Die Cloud-basierte Speicherung macht diese Informationen für Datenwissenschaftler und andere Personen, die sie benötigen, in zentraler Form zugänglich. Die Anwendung prädiktiver Analytik bedeutet jedoch, dass man sich in die richtigen Datenelemente vertieft, um strategische Erkenntnisse über klinische und operative Systeme hinweg zu gewinnen.

Der wahre Wert von KI (und maschinellem Lernen)

Bei KI steht für uns meist im Vordergrund, wie sie im klinischen Umfeld zum Einsatz kommt, um Bedingungen zu modellieren, und wie die erwähnte prädiktive Analytik dazu beiträgt, Bedingungen genauer und schneller zu diagnostizieren. KI hat jedoch ebenso große Auswirkungen auf die operative Seite der Gesundheitsversorgung.

Das maschinelle Lernen, ein Teilbereich der KI, erkennt Datenmuster mithilfe eingebauter Algorithmen. Im Gesundheitswesen wird es derzeit zur Optimierung des Ertragsmanagements mit automatischer Analyse von Arbeitsabläufen sowie betrieblichen und klinischen Daten – ohne menschliches Eingreifen – eingesetzt. Die Gesundheitsorganisation der Zukunft kann jedoch damit rechnen, dass es zur Vorhersage von Bevölkerungsrisiken, zur Zustandsdiagnose, in der Forschung und in vielen weiteren Bereichen zum Tragen kommen wird, von denen wir noch keine Vorstellung haben.

Digitale Assistenten auf dem Vormarsch

Sprachgesteuerte digitale Assistenten wie Amazon Alexa™ und Apple Siri® sind laut [Canalys.com](#) die am schnellsten wachsende Verbrauchertechnologie der Gegenwart. Das reicht bis in den Gesundheitsmarkt.

In einer [aktuellen Umfrage unter Gesundheitskonsumenten](#) geben mehr als 80 % der „Millenials“ an, dass sie digitale Assistenten zur Gesundheitsüberwachung verwenden. 74 % nutzen die Technologie, um medizinische Warnmeldungen zu erhalten. Im Krankenhaus ergeben sich verschiedenste Möglichkeiten einer patientenzentrierten Betreuung, z. B. der Einsatz von digitalen Assistenten im Krankenzimmer, damit Patienten Unterstützung, Essen und vieles mehr anfordern können. Für das Personal sind digitale Assistenten eine vertraute Technologie. Sie bieten etwa die Möglichkeit, auf dem mobilen Endgerät Vorratsbestände abzufragen und bei Bedarf Nachschub anzufordern.

Blockchain für bessere Betreuung

Blockchain, ein dezentraler Mechanismus von Peer-to-Peer-Systemen, der üblicherweise mit Bitcoin und Kryptowährung in Verbindung gebracht wird, hält gerade erst Einzug in den Gesundheitsbereich. Mit Blockchain können Patienten selbst die Kontrolle über ihre medizinischen Daten übernehmen und sie beliebig nutzen. Dazu gehört die Möglichkeit, Daten an bestimmte Fachkräfte im Pflegekontinuum zu senden, um u. a. Untersuchungen und Pflegeinformationen auf den Weg zu bringen.

Augmented Reality

Augmented Reality hat sich als ein Segen für die Aufklärung von Personal und Patienten erwiesen, indem sie Informationen über den Körper in 3D-Bilder umsetzt. Das Personal im gesamten Pflegekontinuum ist in der Lage, mit visuellen Darstellungen der Anatomie zu interagieren, so dass es schneller und genauer lernen kann. Gleichzeitig kommt diese Technik der Genauigkeit und dem Patientenergebnis zugute.

Mit der Cloud in die Zukunft blicken

Wir wissen, dass die Grenzen zwischen öffentlichen und privaten Handlungsmodellen zur Bewältigung der Herausforderungen im Gesundheitswesen verschwimmen. Ebenso ist es unmöglich, den operativen Erfolg von der Patientenversorgung und den Ergebnissen zu trennen. Gesundheitsversorger sind dem dreifachen Ziel verpflichtet, die Betreuung zu optimieren, die Gesundheit der Allgemeinbevölkerung zu verbessern und Kosten einzusparen. Insofern ist es an der Zeit, diese und andere Technologien in Erwägung zu ziehen und zu überlegen, wie sie zur Entwicklung unserer eigenen Einrichtungen beitragen können. Cloud-Technologien machen dies mehr denn je möglich.



VERFASSER

Todd Stonestrom
Infor Healthcare

Dieser [Artikel](#) erschien ursprünglich am 3. Januar 2020 bei Health Data Management.



Infor bietet Cloud-Applikationen für ausgewählte Branchen an. Das Unternehmen zählt 17.000 Angestellte und mehr als 68.000 Kunden in mehr als 170 Ländern. Mit Infor-Software können Anwender ihre Geschäftsprozesse optimieren. Weitere Informationen finden Sie auf [www.infor.de](#).

Folgen Sie uns: [in](#) [f](#) [t](#)