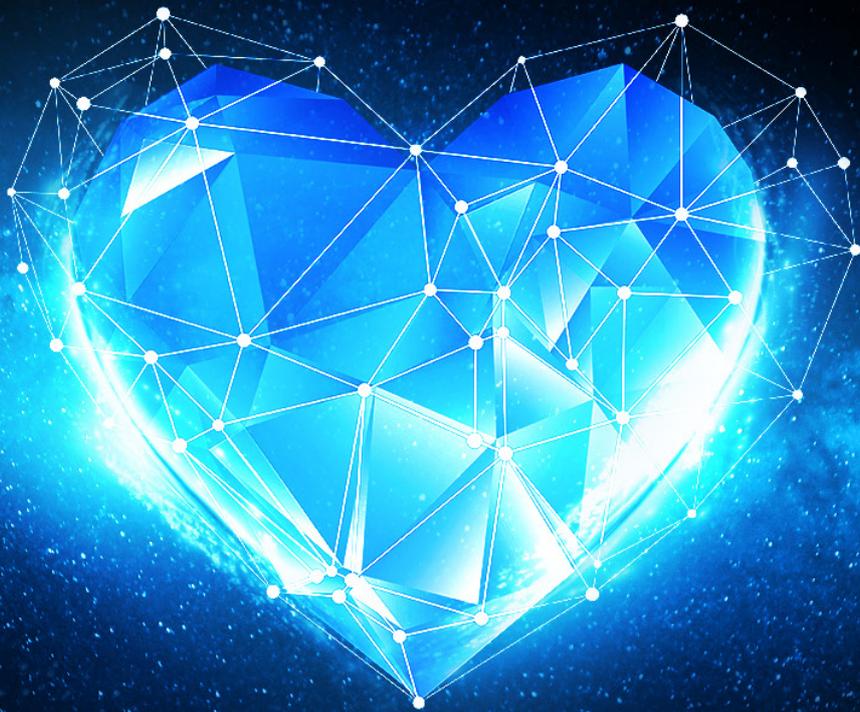


DIGITAL HEALTH - TRENDS UND INNOVATIONEN IN DER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT

—
NORMAN GLASER



DIGITAL HEALTH - TRENDS UND INNOVATIONEN IN DER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT



A	Einleitung	4
B	E-Health oder Digital Health - was ist das eigentlich?	6
C	Digitalisierung und Gesundheit	7
D	Die Rolle des Patienten und Kunden in der digitalisierten Gesundheitswelt	8
E	E-Health Gesetz	9
F	Die Digitale Transformation im Gesundheitswesen - Eine Studie	10
G	Die Ergebnisse	11
H	Daten- und IT-Sicherheit, Patientenbindung und Gesundheitsmanagement	12
I	Herausforderung Datensicherheit	13
J	Patientenbindung	14
K	Gesundheitsmanagement	15
L	Fazit der Studie	16
M	Beispiele digitaler Lösungen	17
N	Estlands digitale Krankenakte	18



DIGITAL HEALTH - TRENDS UND INNOVATIONEN IN DER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT



O Deutschland und die digitale Krankenakte	19
P Reha & Care und Netphone	20
Q DFR-Luftrettung	21
R Unsere Smartphones - die besten Health-Coaches der Welt	22
S Wearables	23
T Künstliche Intelligenz für Gesundheits Chatbots	24
U Online Apotheken	25
V Virtuelle Realitäten	26
W Fazit	27



EINLEITUNG



Die Digitalisierung wächst und wächst, in einigen europäischen Ländern wie Estland sind die „Digitale Behörde“ oder die digitale Krankenakte längst Alltag. Und auch in Deutschland erobert die Digitalisierung die verschiedensten Märkte. Prozesse werden optimiert und durch digitale Lösungen beschleunigt. Arbeitsplätze verändern sich, Aufgabenverteilung ebenfalls und der Standort ist plötzlich gar nicht mehr so wichtig, wie früher. Während wir jedoch die Industrie 4.0 recht schnell mit der Digitalisierung zusammenbringen, ist der gedankliche Schritt in anderen Branchen oft ein sehr viel weiterer. So auch in die Welt der Gesundheit. Doch besonders hier entsteht ein zusätzlicher Handlungsbedarf dadurch, dass es die Gesundheitswirtschaft mit einem neuen Typus von Kunden und Patienten zu tun bekommt. Dieser folgt einem neuen Verständnis von Gesundheit, klärt sich selbst auf und nutzt digitale Medien in allen Bereichen des Lebens. Auf diese Weise entsteht eine neue Erwartungshaltung, auf die die Gesundheitswirtschaft mit innovativen und nutzerorientierten Lösungen reagieren muss.

In der Theorie begann die digitale Transformation auf dem deutschen Gesundheitsmarkt bereits vor über 10 Jahren. Mit der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte. Passiert ist seitdem jedoch gar nicht so viel. Tatsächlich weist der heutige Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe noch immer auf den selben Fakt hin, wie schon 2006 seine Vorgängerin Ulla Schmidt. Nämlich dass in Deutschland mehr Menschen an unerwünschten Arzneimittelwirkungen sterben als im Straßenverkehr. Dies sollte bereits vor über einem Jahrzehnt mit der Digitalisierung geändert werden. Informationen sollten an einem Ort gespeichert und einfacher zugänglich sein, so dass beispielsweise Apotheker eine mögliche Wechselwirkung zwischen Medikamenten besser voraussehen könnten. Gewirkt scheint dies nicht zu haben, zumindest lässt Gröhes Aussage dies vermuten. Auch die digitale Krankenakte ist nach wie vor nicht umgesetzt, Ärzte boykottierten die elektronische Übermittlung patientenbezogener Daten lange Zeit aus Angst um die Datensicherheit. Die elektronische Gesundheitskarte ist da, doch viele Vorteile und Veränderungen hat sie kaum mit sich gebracht.

Einige Dinge sind jedoch schon passiert auf dem digitalen Gesundheitsmarkt in den letzten 10 Jahren, auch wenn der letzte Schritt zur digitalen Lösung noch nicht getan ist. Gerade in der Mobile Health Ecke erfinden Anbieter das Gesundheitssystem auf ganz eigenen Wegen neu. Unsere Smartphones verhelfen uns dank Apps zu einem gesünderen Lebensstil, Medikamente kann man inzwischen Online bestellen und Virtuelle Realitäten werden in der medizinischen Ausbildung gebraucht. Die medizinische Welt hat - wie der Rest der Welt - die Relevanz der digitalen Transformation erkannt und entwickelt sich entsprechend. Das E-Health Gesetz von 2016 ist ein großer Schritt in Richtung Digitalisierung. Doch erkannt und aufgeschrieben ist eben noch nicht umgesetzt. Wie weit ist Deutschland tatsächlich, wenn es um Digital Health geht? Was sind die neuesten Trends und Innovationen und welche Prozesse sind bereits digital transformiert? Der folgende Ratgeber gibt dir einen Überblick und Antworten auf diese Fragen.



E-HEALTH ODER DIGITAL HEALTH - WAS IST DAS EIGENTLICH?



Der Begriff E-Health tauchte erstmals um 1997 auf und kommt von Electronic Health. Er bezeichnet, wie auch Digital Health, den Einsatz digitaler Technologien für den Gesamtbereich der Gesundheitsbranche. Im Grunde bezeichnet E-Health also den Zusammenschluss der beiden Fachbereiche IT und Gesundheitsmanagement. Dies kann sich sowohl auf interne, wie auch auf externe Bereiche beziehen. Es geht also einerseits darum, den Kundenkontakt und den Service sowie die Kommunikation zum Endkunden (in diesem Fall meist Patienten) zu verbessern, es geht jedoch auf der anderen Seite auch um interne Abläufe und deren Optimierung.

Seien es digitale Lösungen innerhalb der Apotheke, um den Mitarbeitern schnelleren Zugriff und Übersicht über vorhandene Medikamente zu gewähren oder der Einsatz von neuen Technologien in der Ausbildung von jungen Mediziner. Bezogen auf den Patienten/Kunden wären die geläufigsten Beispiele die digitale Krankenakte, Online-Terminvereinbarung beim Arzt, Medikamente Bestellung im Online-Shop und per App oder Online Marketing für Apotheken und Krankenhäuser.

E-Health kann sowohl Behandlung von Patienten, wie auch Serviceleistungen oder administrative Funktionen in der Verwaltung der Gesundheitsbranche betreffen. Die größten Einsatzfelder von Digital bzw. E-Health sind die folgenden.

Information: Für den Endkunden und Patienten, sowie für den behandelnden Mediziner,
Kommunikation: Der Austausch dieser Informationen zwischen den Parteien,

Interaktion: Die auf diesen Austausch folgende Reaktion,

Transaktion: Das Ziel, die medizinische Leistung elektronisch abwickeln zu können

Integration: die lebenslange Aufzeichnung von Patientendaten und die Zusammenführung dieser an einem Ort.

DIGITALISIERUNG UND GESUNDHEIT



Warum muss oder sollte die Gesundheitsbranche überhaupt digitalisiert werden und was sind die branchenspezifischen Besonderheiten, auf die geachtet werden muss? Wie in jeder Branche geht es bei der Digitalisierung erst einmal um Optimierung. Prozesse und interne sowie externe Abläufe sollen verbessert und beschleunigt werden, um Patienten und Kunden den größtmöglichen Service und eine bessere, schnellere medizinische Versorgung zu bieten, sowie medizinischem Fachpersonal und Mitarbeitern optimierte Arbeitsstrukturen und interne Abläufe zu ermöglichen, die ihnen Arbeit abnehmen und das Leben erleichtern, sowie die Lebensqualität verbessern.

E-Health ist jedoch ein Thema, das weiter geht. Es geht darum, die Gesundheitsversorgung von Grund auf zu revolutionieren und für Menschen und Patienten mit Hilfe von digitalen Technologien erreichbar und besser zu gestalten. Dies kann sich auf einen Krankenhausaufenthalt beziehen, doch genauso auf Entwicklungshilfe und Möglichkeiten, Behandlungen, Informationen und Medikamente für mehr Menschen als bisher zugänglich zu machen. Der Clou dabei ist die Sicherheit. Krankenakten und Patientendaten sind hochsensibel und Mediziner unterliegen daher einer Schweigepflicht. Diese muss natürlich auch im digitalen Zeitalter eingehalten und geschützt werden, was die medizinische Branche vor die Herausforderung stellt, Daten möglichst schnell und doch vollkommen sicher zu übermitteln. Hinzu kommt, dass medizinische Daten oft unverzüglich bereit stehen müssen, da der behandelnde Arzt unter Zeitdruck entscheiden muss.

Diese Herausforderung mindert jedoch nicht den Bedarf an Digitalisierung in der Branche. Der Wettbewerb zwischen Krankenkassen, Krankenhäusern und Arztpraxen zeigt, dass auch medizinische Einrichtungen wirtschaftlich arbeiten und wettbewerbsfähig bleiben müssen, um weiter bestehen zu können. Dieser Wettbewerbsdruck habe in den letzten 2 Jahren laut Digitalisierungsindex Mittelstand stark bis sehr stark zugenommen, gaben 65% der Befragten an. Und während nur durchschnittlich 27% der in anderen Branchen Befragten diesen Druck als Hauptgrund für den Bedarf an digitaler Transformation angaben, waren es in der Gesundheitsbranche immerhin überdurchschnittliche 31%.

DIE ROLLE DES PATIENTEN UND KUNDEN IN DER DIGITALISIERTEN GESUNDHEITSWELT



Der Patient der Zukunft wird eine neue Rolle durch neu erworbenes Wissen einnehmen. Insgesamt ist er stark an Informationen aus der Gesundheitsversorgung interessiert und möchte sich weiter aufklären. Zudem ist es wichtig zu betonen, dass er nicht ausschließlich ein kranker Patient, sondern auch ein gesunder Kunde ist, der sein körperliches Wohlbefinden in den Mittelpunkt stellt.

Im Wesentlichen bedeutet das, dass der Patient zum wichtigsten Entscheidungsträger wird. Er ist aufgeklärter und nimmt zukünftig seine Gesundheit selbst in die Hand. Als aktiver Impulsgeber treibt er weitere Prozesse in der Gesundheitswirtschaft an. Um dieser Mittelpunkt-Rolle von Unternehmensseite ausreichend Bedeutung einzuräumen, ist es wichtig, strategische Überlegungen möglichst „userzentriert“ - in dem Fall auf den Patienten zentriert - auszurichten.

Hinzu kommt, dass sich das Verständnis von Gesundheit verändert. Glücklich zu sein, wird zu einer immer wichtigeren Komponente von Gesundheit und Wohlbefinden. Derzeit findet ein unglaublicher Boom von Gesundheitsbedürfnissen, neuen Lebensweisen (Vegane Ernährungsweise) und spirituellen Lebensphilosophien (Ayurveda Lehre) statt. Durch diese neuen Bedürfnisse entstehen auch neue Erwartungshaltungen an Marken und Unternehmen. Und somit neue Möglichkeiten der Kommunikation. Das Verständnis der Unternehmen sollte dahingehend ausgerichtet sein, dass sie sich als Katalysatoren für einen gesunden und glücklichen Lifestyle verstehen und die Rolle eines stetigen Begleiters auf der Suche nach Balance im Leben einnehmen. Gerade für Marken, die bereits mit Gesundheit in Verbindung gebracht werden, ist es ein effektiver und erfolgversprechender Weg den Glücksgewinn, anstelle des oftmals generischen, medizinischen Nutzen, zu kommunizieren.

E-HEALTH GESETZ IN DEUTSCHLAND



Die Sicherheit ist wie schon erwähnt ein sehr heikles Thema, wenn es um Gesundheitsdaten geht, das war auch schon vor dem Digitalisierungsindex Mittelstand klar. Aus diesem Grund gibt es seit dem 1. Januar 2016 das Gesetz „Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendung im Gesundheitswesen“ (auch das E-Health Gesetz genannt). Der Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe nennt dieses Gesetz einen „Fahrplan für die Einführung einer digitalen Infrastruktur im Gesundheitswesen mit höchsten Sicherheitsstandards und die Einführung nutzbringender Anwendungen auf der elektronischen Gesundheitskarte“. Der Patientenschutz sowie Schutz der persönlichen und gesundheitlichen Daten stehen dabei im Vordergrund.

Tatsächlich ist aber vieles noch nicht umgesetzt worden, was laut Agenda bis Ende 2018 eingeführt hätte sein sollen. Wenn diese Agenda also erfüllt werden soll, so heißt es nun Vollgas geben. Darum wird es nun einen zweiten Anlauf geben, sagt Stefan Bales aus dem Bundesministerium für Gesundheit. Bis heute gäbe es nur einzelne Projekte, wie eine elektronische Arztvisite (eIVI) in Westfalen-Lippe. Was fehle, wäre die vernetzte Infrastruktur unter allen medizinischen Einrichtungen, die zum Beispiel die digitale Krankenakte (ePA) ermöglichen würde. Die sogenannte Telematikinfrastuktur (TI), die nicht nur die Übermittlung von Daten und Kommunikation erleichtern, sondern diese auch sicherer gestalten würde.

Bisher haben sich viele Mediziner gegen eine solche Akte gewehrt, da Deutschland jedoch im internationalen Vergleich immer mehr und mehr zurückfällt, sehen Experten keinen Weg mehr an der digitalen Vernetzung auch in der Medizinbranche vorbei. Und endlich scheinen dies auch die Politiker zu verstehen und setzen sich an das E-Health Gesetz 2.0.

Laut Bales soll dieses es ermöglichen, bis 2018 nicht nur die ePA mit den Versichertenstammdatenmanagement (VSDM) auf den Weg zu bringen, sondern noch mindestens zwei weitere Anwendungen. Hierzu nannte Bales den elektronischen Medikationsplan und das Notfallmanagement (NFDM).

DIE DIGITALE TRANSFORMATION IM GESUNDHEITSWESEN - EINE STUDIE



Um zu überprüfen, wie medizinische Einrichtungen selbst die Dringlichkeit der Digitalisierung und ihre eigenen Bemühungen um deren Umsetzung ansehen, gibt es einige Studien. Eine davon ist der Digitalisierungsindex Mittelstand. Er ist deshalb so gut, da er alle Branchen zur Digitalisierung befragt und somit direkte branchenübergreifende Vergleiche ziehen kann. Durchgeführt wurde der Digitalisierungsindex Mittelstand von dem Research- und Analystenhaus techconsult im Juni 2016. Der Auftrag kam von der Deutschen Telekom und das Ziel war es, herauszufinden wo deutsche mittelständige Unternehmen aller Branchen in der Digitalisierung heute stehen, welche Prozesse bereits transformiert wurden und wie Unternehmen die Digitalisierung wahrnehmen. Dazu wurden 1.000 Unternehmen aller Branchen befragt, wie sie selbst ihre Digitalisierungsbemühungen bewerten würden. Der aus dieser Studie entwickelte Digitalisierungsindex setzt sich aus den Handlungsfeldern IT-, Informationssicherheit und Datenschutz, digitale Angebote und Geschäftsmodelle, Produktivität im Unternehmen und Kundenbeziehungen zusammen. Dabei ging es in den Punkten Kundenbeziehung und Produktivität vor allem um externe und interne Arbeitsabläufe, während Angebot und Geschäftsmodelle darüber hinaus auch strategische Elemente beinhalteten. Das Themenfeld IT-, Informationssicherheit und Datenschutz ist als elementar zu betrachten, denn ohne diese wäre eine Digitalisierung gar nicht erst möglich.

Wer sich als Unternehmen selbst testen möchte, kann dies auf www.digitalisierungsindex.de tun, indem er sein Unternehmen mit den Studienergebnissen abgleicht. Für die Gesundheitsbranche wurden innerhalb der Studie 107 medizinische Einrichtungen befragt, wie sie selbst ihre Bemühungen um eine Digitalisierung bewerten würden. Dabei wurde unterschieden zwischen den Relevanzfragen und -antworten und den Realitätsfragen und -antworten. Bei den Relevanzfragen ging es darum, was das Fachpersonal für relevant hält und warum. Bei den Realitätsfragen ging es dann um die tatsächliche Umsetzung. Relevanz und Realität wurden nebeneinander gestellt, um so zu ermitteln, ob die Branche in den für sie nötigen und relevanten Bereichen genügend digitalisiert ist. Hauptsächlich ging es dabei um die Bereiche Kundenbeziehung, Produktivität und Geschäftsmodell. Das Ergebnis: Die Gesundheitsbranche liegt mit 52 von möglichen 100 Punkten im absoluten Durchschnitt der befragten Branchen, beim Thema Datenschutz und IT-Sicherheit liegt sie jedoch deutlich vorn.

DIE ERGEBNISSE



Die zentrale Kernaussage der Studie im Bezug auf den Digitalisierungsstand der Gesundheitsbranche lautet: Ein hohes Maß an Personalisierung & Individualisierung in der Patientenversorgung und Patientenkommunikation wird entscheidend für den Erfolg eines Pharmaunternehmens sein. Dies ist auch den meisten Gesundheitseinrichtungen bewusst. So gaben 66% der Befragten an, dass Digitalisierung wichtig oder sogar sehr wichtig sei. Der Grund dafür liegt auf der Hand: Wettbewerb. Ganze 65% gaben an, dass dieser in den letzten 2 Jahren zugenommen hätte. Und damit man nicht hinter den Kollegen zurück bleibt, muss gehandelt und optimiert werden. Knapp jede zweite Einrichtung versprach sich Wettbewerbsvorteile auf dem Markt von der Digitalisierung. 50% benannten dabei die Gewinnung neuer Kunden bzw. Märkten als Grund und 31% führten die Befürchtung an, ihre Wettbewerbsposition könnte von neuen Konkurrenten bedroht sein.

Als weitere Gründe für den Bedarf an Digitalisierung wurden die Verbesserung von Kundenbeziehungen und Kundenerfahrungen (48%) und die Steigerung von Innovationskraft und Produktivität (46%) genannt. Nur 21% gaben an, die Auswirkungen der Digitalisierung würden derzeit überbewertet. Die positive Bilanz: Ganze 74% der medizinischen Einrichtungen sind bereits Teil des digitalen Transformationsprozesses, Tendenz steigend. So nehmen 73% der Einrichtungen schon heute Beratungsleistungen und Unterstützung bei der Umsetzung ihrer digitalen Maßnahmen in Anspruch, um künftig digitale Prozesse zu optimieren.

DATEN- UND IT-SICHERHEIT, PATIENTENBINDUNG UND GESUNDHEITSMANAGEMENT



Die Gesundheitsbranche hat also einen starken Wettbewerb und einen hohen Bedarf an sicherheitsorientierten Lösungen im digitalen Transformationsprozess. Doch neben der Sicherheit sind auch Patientenbindung und Gesundheitsmanagement wichtige Stichpunkte, die der Digitalisierungsindex Mittelstand herausgearbeitet hat. Diese drei Eckpfeiler machen gemeinsam die Gesundheitsbranche in ihren Grundeigenschaften aus. IT- und Datensicherheit ist sicherlich ein Aspekt, der besondere Bedeutung im Gesundheitsbereich bekommt, die Patientenbindung ist jedoch deshalb auf keinen Fall zu vernachlässigen, ebensowenig wie die internen Prozesse des Gesundheitsmanagements. Der Digitalisierungsindex Mittelstand befasst sich näher mit diesen drei Aspekten der Gesundheitsbranche und hat einzeln hervorgehoben, was die Befragten in den jeweiligen Bereichen für relevant halten und was, davon unabhängig, in der Realität tatsächlich umgesetzt wird.

HERAUSFORDERUNG DATENSICHERHEIT



Die Geheimhaltungspflicht patientenbezogener Daten stellt eine Herausforderung dar, jedoch ebenso eine Chance. Schon jetzt ist die Gesundheitsbranche Vorreiter aller Branchen, wenn es um Datensicherheit geht. Dringlichkeit erkannt und umgesetzt. Zumindest fast. Denn auch wenn die Gesundheitsbranche mit 66 von 100 möglichen Punkten (und damit 3 über dem Durchschnitt) beim Thema IT- und Datensicherheit ganz vorne mitspielt, ist die Diskrepanz zwischen der erkannten Relevanz von Sicherheit und der tatsächlichen Umsetzung noch immer zu hoch. Gerade dem Thema Krankenakten und Informationen über den Gesundheitszustand eines Patienten maßen die Mediziner eine extrem hohe Bedeutung zu, die durch den heutigen Stand der Sicherheitslösungen noch nicht erfüllt werden kann.

Ganz besonders deutlich wird dies beim Thema Zugriff auf Daten und Anwendungen, was im Gegensatz zu den bereits sehr gut umgesetzten Datenschutzregelungen und Compliance-Vorschriften noch hinterherhinkt. Ganze 15 Punkte liegt die Umsetzung hier hinter der erkannten Relevanz. Auch die Zufriedenheit mit der generellen Umsetzung entspricht noch nicht den Vorstellungen der meisten Mediziner.

Beim Thema Lizenz- und Rechtemanagement für Software glänzt die Gesundheitsbranche dagegen wieder - hier sind die Prozesse überdurchschnittlich weit fortgeschritten. Beim Vergleich mit den Digital Leaders (den Top 10 Prozent der Branche) wird schnell klar, wie viel mehr machbar wird. Diese erreichen auf den oben genannten digitalen Handlungsfeldern rund 90 von 100 möglichen Punkten. Der gesamte Wert zum Thema Daten- und IT-Sicherheit der Digital Leaders der Gesundheitsbranche liegt bei stolzen 96 Index-Punkten und zeigt deutlich, wie eine mögliche Entwicklung schon bald aussehen könnte und was schon heute möglich ist.

PATIENTENBINDUNG



Ein weiterer Eckpfeiler des Digitalisierungsindex Mittelstand ist die Patientenbindung. Hier geht es jedoch nicht nur um einen Krankenhausaufenthalt oder Praxisbesuch. Auch der generelle Service ist hier ein Thema: Terminvereinbarung, Informationsbeschaffung und Beratung sind große Faktoren, wenn es darum geht, genug Vertrauen zu schaffen, so dass die Kunden und Patienten auch gerne wiederkommen, was nun einmal jeder Markt verlangt. Die Gesundheitsbranche erreicht im Punkt Patientenbindung einen durchschnittlichen Wert von 51 von 100 möglichen Punkten.

Auf der einen Seite zeigen zum Beispiel Krankenkassen mit Online Portalen, dass schon heute ein guter Online-Service möglich sein kann, auf der anderen Seite gibt es noch immer große Defizite in Hinsicht auf die systematische Erfassung und Verarbeitung von Patienten- und Kundendaten. Auch die persönliche Individualisierung der Beratung könnte besser sein, wenn man bedenkt, wie viele personenbezogene Daten uns durch Online Systeme schnellstmöglich zur Verfügung stehen könnten.

GESUNDHEITSMANAGEMENT



Beim Gesundheitsmanagement geht es vor allem um interne Prozesse und deren Optimierung. Dieser Faktor ist daher enorm wichtig für die Effizienz und die Marktfähigkeit eines Unternehmens, da macht auch die Gesundheitsbranche keine Ausnahme. Gerade weil über die Hälfte der Befragten angaben, Konkurrenzfähigkeit sei enorm wichtig im digitalen Zeitalter, hat dieser Punkt eine große Bedeutung. Gesundheitsmanagement ist ein Wirtschaftsfaktor und ist maßgeblich dafür mitverantwortlich, die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern.

Daher wird in diesen Punkt auch bereits einiges investiert. Der Weg ist jedoch noch lang, so gaben nur 48% der Befragten an, dass Geschäftsprozesse bereits digital ausgebaut würden. Betreffend der Relevanz gaben viele der Befragten an, dass manuell ablaufende Prozesse zukünftig automatisiert werden müssten und dass Geschäftsprozesse auch mobil ausgebaut werden sollten.

Durch Investitionen in die digitale Transformation auf einer internen Ebene können nicht nur Patienten besser betreut werden, sondern auch Mitarbeiter profitieren von einer besseren Lebensqualität und das Unternehmen selbst von einer verbesserten Kosteneffizienz. Innovationen in dieser Sparte sind also zukünftig unumgänglich. Besonders wurde die zukünftige Relevanz von Individualisierungsprozessen von Produkten und Serviceleistungen betont.

FAZIT DER STUDIE



Das Fazit des Digitalisierungsindex Mittelstand in der Gesundheitsbranche fällt recht mittelmäßig aus. Zwar sind schon einige digitale Trends im Alltag der Patienten und Mediziner integriert, gerade aber gemessen an der genannten Relevanz der Befragten ist noch lange nicht genug geschehen. Auch in Hinsicht auf die Vorhaben des E-Health Gesetzes bis 2018 hängt die Realität in deutschen medizinischen Einrichtungen noch weit hinter den Erwartungen und Möglichkeiten zurück. Vorreiter ist die Gesundheitsbranche im Punkt Daten- und IT-Sicherheit. Das E-Health Gesetz sorgt für die nötigen Rahmenbedingungen und verglichen mit anderen Branchen sind medizinische Einrichtungen schon sehr darum bemüht, die Sicherheit in den technischen Lösungen zu integrieren und zu verbessern. Hinsichtlich jedoch der erkannten Relevanz des Themas IT- und Datensicherheit im Gesundheitsbereich könnte und sollte sogar noch mehr geleistet werden. Was sich noch stark verbessern muss sind interne Prozesse und Abläufe. Dies sagten auch 56% der Befragten und beinahe genauso viele (50%) versprachen sich davon eine bessere Wettbewerbsfähigkeit. Als Gründe für das Hinterherhinken wurden zu hohe Investitionskosten und die Angst vor Sicherheitslücken angegeben. Auch fehlendes Know-How wurde immer wieder genannt. In einem Punkt waren sich die Befragten jedoch größtenteils einig. Die Digitalisierung ist wichtig und notwendig. Rund 80% erkannten dies. Und auch die Studie kommt zu dem Ergebnis: Wirtschaftlich lohnt sich die digitale Transformation allemal: Die Digital Leaders, die alle bei rund 90 von 100 möglichen Punkten lagen, waren zu 90% mit ihrem Umsatz zufrieden. Insgesamt konnten dies nur 50% der Befragten behaupten. Digitalisierung lohnt sich also im Punkt Lebensqualität und auch wirtschaftlich.

BEISPIELE DIGITALER LÖSUNGEN



Auch wenn Deutschland bisher noch keine digitale Krankenakte hat, wie beispielsweise Estland (siehe erstes Beispiel), gibt es auch hierzulande bereits einige Technologien, die Mediziner, medizinischen Einrichtungen oder dem Endverbraucher oder Patienten das Leben erheblich erleichtern. Ob elektronische Gesundheitskarte, Gesundheits-Apps oder Telemedizin: Einige davon möchten wir hier als Anregung vorstellen, um zu zeigen, was alles möglich ist und wäre.

ESTLANDS DIGITALE KRANKENAKTE



Estland oder E-Estonia ist nicht nur genereller Vorreiter in Sachen Digitale Verwaltung. Neben der Abschaffung lästiger Behördengänge durch eine vollständig reformierte Verwaltung ist auch die Gesundheitsbranche in Estland längst digital. Da Estland sich 1991 nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion neu orientieren musste, lag es nahe, sich direkt zukunftsorganisiert aufzustellen, dies zumindest dachten sich die damals führenden Politiker, die vergleichsweise jung - und damit digital affin - waren. Gute 25 Jahre später zeigt sich, wie klug diese Entscheidung war. Estland gilt als führend auf dem Gebiet der Digitalisierung und der neuen Technologien. Eine der Innovationen war die digitale Krankenakte, die Deutschland nun für 2018 plant.

Mithilfe einer Blockchain, also einer dezentral entwickelten Infrastruktur, die Datenaustausch vereinfacht und nachvollziehbarer und somit sicherer gestaltet, werden die Daten sicher übermittelt und stehen so behandelnden Ärzten auch bei einem Arztwechsel direkt und sicher zur Verfügung. Diese Infrastruktur nennt sich X-Road und ermöglicht es laut dem X-Road Miterfinder Jaan Priisalu, beispielsweise die Ergebnisse einer Blutprobe online einzusehen, wenn man die dazu nötige Autorisierung hat. Die Technologie ermöglicht es jedoch ebenfalls, Daten von unberechtigten Personen einzusehen, die sich unautorisierten Zugang zu den Daten verschafft haben, sollte dies einmal der Fall sein.

Auch das digitale Arzneirezept ist schon alltäglich in Estland und Arzttermine können selbstverständlich flächendeckend online vereinbart werden. Auf einem Patientenportal finden sich alle personenbezogenen Daten zu einer Person, wie Arztbesuche, Röntgenbilder oder verschriebene Medikamente. Der Bürger ist dabei der Besitzer dieser Daten und entscheidet selbst, welche er mit welchem Arzt oder Krankenhaus teilen möchte und welche nicht.

DEUTSCHLAND UND DIE DIGITALE KRANKENAKTE



Doch auch in Deutschland gibt es bereits Pläne für die Digitale Krankenakte. Seit Jahren. Und tatsächlich wird diese auch immer mehr von der Bevölkerung gewünscht. Laut einer Umfrage der AOK, durchgeführt von YouGov wünschen sich 82% der Befragten die Speicherung ihrer medizinischen Daten. Erstaunlicherweise stehen vor allem ältere Menschen der digitalen Krankenakte äußerst positiv gegenüber. Ganze 87% der über 65-jährigen verspricht sich Vorteile der ePA. Und tatsächlich scheint nun etwas zu passieren. So kündigte Ministerialrat des Bundesministeriums für Gesundheit, Stefan Bales, auf der diesjährigen Fachtagung eHealth.NRW - das Digitale Gesundheitswesen an, dass es ein E-Health Gesetz II in der neuen Legislaturperiode geben würde, dass die Digitale Krankenakte beinhalten würde.

REHA & CARE UND NETPHONE



Neben der Verwaltung werden jedoch auch einzelne Gesundheitssparten immer digitaler. Eine große Entwicklung gibt es beispielsweise derzeit auf dem Markt der privaten Anbieter. Apps, Wearables oder digitale medizinische Geräte verbreiten sich zunehmend. Ein gutes Beispiel liefert hier Reha & Care. Hier werden Rollstuhl, Badewanne oder elektrisches Bett geliefert - also alles, was ein pflegebedürftiger Mensch braucht. Die Firma hat sich auf die Agenda geschrieben, dass der Service schnell und optimal ablaufen soll, die Erreichbarkeit und der Kundenservice sollen verbessert werden. Dies soll mit neuen Technologien erreicht werden. Statt einen Telefonservice zu nutzen, mit dem früher monatlich rund 300 Anrufe ins Leere gingen, nutzt das Unternehmen nun die virtuelle Telefonanlage Netphone, die von Reha & Care selbst administriert werden kann.

Die intelligente Rufumleitung bringt Anrufe und Statusmeldungen der eingesetzten Kollegen zusammen und erkennt so, wohin ein Anruf am besten durchgestellt werden sollte. Die Anlage filtert Anrufe außerdem selbstständig nach Dringlichkeit, so dass den Notdienst auch wirklich nur die Notfälle erreichen. Der Außendienst kann von unterwegs aus beauftragt werden und hat von seinem Laptop aus Zugriff auf die individuelle Krankengeschichte des Kunden. Anhand von GPS Daten sieht die Zentrale außerdem, welcher Mitarbeiter gerade am nächsten zum Standpunkt der angeforderten Hilfe oder des Kunden ist und kann dann diesen gezielt dorthin entsenden. Das spart Zeit und Kosten und verbessert den Kundenservice. In Zukunft möchte Reha & Care die Laptops außerdem noch zentral über Mobil Device Management steuern und dadurch noch mehr Zeit sparen.

DRF-LUFTRETTUNG



Die DRF Luftrettung ist an 31 Stationen in Deutschland und Österreich im Einsatz und setzt dort Hubschrauber für die schnelle Notfallrettung und dringende Patiententransporte zu Krankenhäusern und Kliniken ein. Im Einsatz sind hier rund 700 Notärzte, 300 Rettungsassistenten, 160 Piloten und 80 Techniker. Finanziert wird die Die DRF Luftrettung aus einem gemeinnützigen Förderverein, einer Stiftung des bürgerlichen Rechts und einer gemeinnützigen AG. Auch die rund 380.000 Fördermitgliedschaften im DRF e.V. tragen zur Finanzierung erheblich bei. Selbstverständlich müssen sich die Mitarbeiter zu 100% auf ihre Helikopter verlassen können. Deshalb kümmert sich ein Team von 80 Technikern um die regelmäßige Wartung der Fluggeräte.

Hier kommen technische Daten ins Spiel. Diese helfen den Technikern nämlich dabei, den Zustand der Maschine zu jedem Zeitpunkt überblicken zu können. Hierfür wird eine Machine-to-Machine (M2M) Lösung der Telekom eingesetzt. Diese übermittelt automatisch nach jeder Landung Daten zur Drehzahl der Triebwerke, Flughöhe und Öltemperaturen per Mobilfunk an die Luftrettung. Im Vergleich: Vor dieser M2M Lösung wurden die Daten nur alle 50 Flugstunden überprüft und analysiert. Oder manuell, wenn der Pilot etwas ungewöhnliches meldete.

Durch die dauerhafte Überwachung können Probleme und Mängel erkannt werden, bevor diese größere Schäden anrichten. Die Hubschrauber werden nicht nur sicherer, die Wartung wird auch kostengünstiger und schneller. Auch die Neuentwicklung profitiert von den ausgewerteten Daten. Geht beispielsweise ein bestimmtes Teil bei einer gewissen Flughöhe jedes mal kaputt, so wissen die Hersteller ab sofort, dass dieses nicht mehr für Hubschrauber verwendet werden sollte, die in gewisse Höhen fliegen. Auch Kraftstoff wird gespart und für die Zukunft ist geplant, dass die Gesundheitsdaten eines Patienten direkt aus dem Hubschrauber heraus an die behandelnden Kliniken übermittelt werden sollen. So kann die Behandlung sofort nach Eintreffen erfolgen, ohne mit Bürokratie aufgehalten zu werden. Auch erforderliche Maßnahmen können schon vor Ankunft vorbereitet werden und somit Leben retten.

UNSERE SMARTPHONES - DIE BESTEN HEALTH-COACHES DER WELT



Die meisten von nutzen Smartphones auf ganz unterschiedliche Weisen. Mal als Wettervorhersage, mal als Zeitung für unterwegs, als Marketingtool und natürlich Kommunikationsmittel. Diese kleinen Geräte können jedoch auch echte Fitnessprofis sein. Immer mehr Health-Apps strömen auf den Markt. Und es hört längst nicht bei der Fitness auf. Es gibt Apps, die uns die neuesten Smoothies empfehlen und die neuesten Bauchweg-Übungen zeigen wie Freelatics oder Google Fit. Es gibt jedoch auch richtige Therapie-Apps. Du willst mit dem Rauchen aufhören? Warum nicht eine App wie der Nichtraucher-Coach, der dir unter anderem täglich vorrechnet, wieviel Geld du schon beim Nicht-Rauchen gespart hast. Wie wäre es außerdem mit einem Obst-Reminder wie Iss mehr Obst!, der dich täglich an Deine Portion Vitamine erinnert. Auch Therapien sind inzwischen online möglich. Dank Chatbots und künstlicher Intelligenz kann Dein Handy feststellen, ob sich wieder eine depressive Phase ankündigt und ob ein Arzt aufgesucht werden sollte. Überprüft wird dies anhand von Kommunikationsverhalten, Bewegung (dank Bewegungssensoren im Handy) und anderen Faktoren wie dem Schlaf (denn Dein Handy weiß, wann Du Deinen Wecker stellst...). Oder wolltest Du einfach so schon immer mal Deinen Schlaf überprüfen und wissen, wann die beste Zeit ist, Deinen Wecker zu stellen - nach 6, 6,5 oder 7 Stunden? Dann hol Dir mit Better Runtastic Sleep doch einfach eine Schlafapp und überprüfe dies.

Die Zeiten, wo man dafür in ein Schlaflabor gehen musste, sind vorbei. Zwar kann bisher noch keine App die vom Doktor angebrachten Sensoren und Überwachungen ersetzen, ebensowenig wie eine echte Therapie, doch um ein generell gesünderes Leben zu führen machen die Apps einen guten Anfang. Es geht dabei vorrangig um Selbstkontrolle. Merkt man, dass die depressive Phase sich ankündigt, wird es Zeit, einen Mediziner aufzusuchen, da kann auch das Handy (noch) nicht viel helfen. Es kann aber dabei helfen, im Rhythmus zu bleiben und kleine Alltagsroutinen zu etablieren, die uns gesünder werden lassen. Fabulous ist so ein Alltagshelfer. Sie erinnert täglich an selbst festgelegte Routinen wie „trinke mehr Wasser“, „Bewege dich“. Man legt selbstständig fest, was man in seinen Alltag integrieren möchte und mit Hilfe von Motivationsschreibern und Aufzeichnungen hilft Fabulous dabei, bei der Stange zu bleiben. Auch die neue App VALEO hat es sich zum Ziel gesetzt, die Menschheit gesünder werden zu lassen. Je öfter man die App nutzt, desto besser lernt der „Gesundheitscoach“ Dich kennen und kann Dir genau die Tipps geben, die Du auf Deinem Weg in ein gesünderes Leben nützlich findest.

WEARABLES



Wearables sind im Grunde Kleidungsstücke und Accessoires, die eine technische Funktion haben. Dies kann ein Pulsmessgerät sein oder ein Kilometerzähler. Diese Wearables - in Form einer Uhr, eines Armbands oder auch als Schuhe - liefern digitale Werte über gesundheitsbezogene Themen wie deine Bewegung oder Blut-, Zucker- oder andere Werte. Verbunden mit einer Fitness App kann so über einen langen Zeitraum ein Diagramm erstellt werden, das Deine Werte anzeigt und Dir so verrät, wie Du gesünder lebst.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ FÜR GESUNDHEITS-CHATBOTS



Angefangen bei ELIZA, der digitalen Krankenschwester vor rund 50 Jahren bis hin zu Xiao Ice (China) oder YourMD (international) - überall auf der Welt gibt es künstliche Intelligenzen (KI), die uns Fragen beantworten. Auch im Gesundheitsbereich. KI simuliert intelligentes Verhalten auf Basis vorgegebener oder erlernter Muster. So werden beispielsweise persönliche Daten nicht nur aufgenommen, sondern in einem Langzeitprofil stetig weiter verfeinert. Außerdem ist KI in der Lage das aktuelle pharmazeutische Wissen und die relevanten medizinischen Studien auszuwerten, zu analysieren und auf den konkreten Einzelfall anzuwenden. Als Folge dessen können individualisierte Behandlungen und Services angeboten werden. Dabei gilt: Je mehr Daten der KI zur Verfügung stehen, desto akkurater können Vorhersagen getroffen werden. Das heißt, dass in einer KI gestützten Infrastruktur Daten Teil eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses sind und den Menschen befähigen ein gesundes Leben zu führen.

Die künstlichen Intelligenzen lernen dabei ständig nach dem Error-Trial-Prinzip dazu, je öfter man sie befragt. Im Falle von ELIZA ging es um eine Psychotherapie. Durch einprogrammierte Fragen (in etwa: „Und was fühlst Du dabei?“) konnte der Nutzer selbst auf eine Diagnose kommen und hatte das Gefühl, jemand würde zuhören, auch wenn der Psychologe seiner Wahl gerade keine Sprechstunde hatte oder ausgebucht oder zu teuer war. Xiao Ice treibt die Entwicklung noch einmal nach vorne. Ihr Empathievermögen geht so weit, dass sie anhand eines Fotos mit einem geschwollenen Knöchel nicht nur „geschwollener Knöchel“ und alle möglichen medizinischen Gründe dafür analysieren kann, sie verbindet dies auch mit Schmerzempfinden und redet erst einmal beruhigend und tröstend auf den Nutzer ein.

Health-Bots sind in Deutschland noch in der Entwicklung, die ersten Anfänge sind jedoch gemacht und die weltweite Entwicklung zeigt, wie schnell diese den Markt bevölkern können.

ONLINE APOTHEKEN



Wer online verkauft, spart Standortmiete und hat eine sehr viel weitläufigere Zielgruppe. Dies haben auch inzwischen viele Apotheken erkannt und nutzen dies für ihren Vorteil. Zwar ist der Versandhandel mit Medikamenten noch immer ein umstrittenes Thema, die Nachfrage steigt jedoch stetig. Laut dem ALIUD APOTHEKENREPORT erhoffen sich ganze 62% der befragten Endverbraucher gute Preise und 61% einen bequemen und dauerhaft zugänglichen Shop, sowie die Lieferung an die Haustür (52%). Dies kann eine Online Apotheke eben besser als ein Standort. Apotheker haben dies erkannt und auch wenn ganze 100% Probleme beim Versandhandel sahen (vor allem die fehlende Beratung wurde genannt, folgend von dem fehlenden technischen Know-How auf Seite der Apotheker), entwickeln sich schon heute die meisten Apotheken in Richtung einer zumindest teilweise digitalen Zukunft.

Dass die Befürchtungen über fehlende Beratung der Apotheker gar nicht so unbegründet sind, zeigt übrigens ein Test des ZDF Formats WISO. Hier wurden Versandhandel und Online Apotheken auf Warnmeldungen von wechselwirkenden Medikamenten überprüft. Mit einem erschreckend schlechten Ergebnis: 3 von 4 Online Shops fielen komplett durch, einer zeigte zwar eine Warnung an, ließ den Kunden die wechselwirkenden Medikamente jedoch dennoch bestellen. Auch das Marketing der Standortsapotheken wird immer mobiler und digitaler.

So ist es inzwischen Pflicht, zumindest bei der Google Suche aufzutauchen, bestenfalls mit eigener Webseite, eigenem Newsletter oder Podcast. Da nicht jeder Mediziner aber auch so technisch affin ist, hilft der APOTHEKEN FACHKREIS Apothekern bei der Digitalisierung und im Online Marketing.

VIRTUELLE REALITÄTEN



Auch Virtuelle Realitäten werden schon heute in der Medizin eingesetzt. Und zwar sowohl für Behandlungen von Patienten, als auch in der Ausbildung für neues Klinikpersonal. Auf Patientenseite profitiert vor allem die Traumatherapie von VR. Das Warum liegt klar auf der Hand. Eine virtuelle Realität ist der fehlende Schritt zwischen dem Film einer Spinne und diese auch tatsächlich zu berühren.

Ein Angstpatient, der beispielsweise seine Spinnenphobie soweit gemeistert hat, dass er sie im Fernseher betrachten kann, muss nicht zwingend auch schon so weit sein, dass er sie auf der Hand halten kann. Die Virtuelle Realität ist hier ein angenehmer Zwischenschritt. Die „Spinne“ kann berührt und angesehen werden, als säße sie vor dem Patienten. Dieser hat jedoch im Hinterkopf, dass das alles gar nicht echt ist, was dabei helfen kann, ruhig und gelassen zu bleiben.

Ruhig und gelassen ist auch das Stichwort in der Mediziner Ausbildung. Das sollten sie nämlich bleiben, wenn eine Notfallsituation eintritt. Leider kann auch das beste Studium auf eine echte Notfallsituation kaum vorbereiten. Und diese am echten Patienten zu erproben, birgt so einige Risiken. VR-Brillen werden daher dafür eingesetzt, um die Theorie einmal in der „Praxis“ auszutesten. Und zwar steigerbar, von Alltag bis Notfall. So kann der angehende Mediziner sich selbst testen, ob er in einer Notfallsituation schnell und überlegt genug handeln kann oder vielleicht doch noch nicht bereits für den Alltag im Krankenhaus ist.

Auch angehende Zahnärzte profitieren von der virtuellen Realität. Statt am leidenden Patienten zu üben, können sie dies dank VR schon vorher. Selbstverständlich an einer Puppe mit Sensoren, die ebenfalls bei bestimmten Bewegungen vor Schmerz stöhnt und dem angehenden Zahnarzt sehr unmissverständlich zeigt, wo er noch Lernbedarf hat.

FAZIT



Diese Beispiele zeigen, wie die Gesundheitsbranche schon heute digitale Lösungen nutzt, um medizinische Probleme anzugehen und die generelle Gesundheitsbranche effizienter zu gestalten. Der Digitalisierungsindex Mittelstand hat jedoch auch gezeigt, dass noch viel getan werden kann, gerade wenn man bedenkt, wie viele von den Befragten die Digitalisierung für relevant halten.

Auch der Vergleich mit den Digital Leaders der Branche sowie der internationale Vergleich zeigt, was möglich wäre und wie nützlich es sein könnte, noch mehr in die digitale Transformation zu investieren.

Es bleibt abzuwarten, ob das überarbeitete E-Health Gesetz nun endlich die erforderlichen Änderungen mit sich bringt, um die für 2018 angesetzten Ziele zu erreichen. Für Unternehmen in der Gesundheitswirtschaft wird die Herausforderung aber auch die Chance darin bestehen, mit den heute zur Verfügung stehenden Technologien wie Künstliche Intelligenz oder Blockchain und mit innovativen Ideen, neue und nützliche Angebote zu schaffen, die ein hohes Maß an Personalisierung und Individualisierung gewährleisten.