

VIEW

A decorative graphic featuring several colorful spheres (orange, purple, black, blue) and two large golden hemispheres, one above and one below the main title. The background is a light peach color.

Gute Daten schlechte Daten

18

DigitalRadar
So digital sind Deutschlands
Krankenhäuser

30

JiveX HCM der Clinic de La Source
Bester Service, zufriedene „Kunden“

32

Best in KLAS
JiveX erhält wieder Bestnoten



MEDIZINISCHE DATEN SYSTEMATISCH ORGANISIEREN



Rudolf Heupel
Senior VP Sales
VISUS

Hilft viel viel?

Liebe Leserinnen, liebe Leser,
Sie erinnern sich vermutlich noch: Mit dem Aufkommen der Streamingdienste war die Begeisterung groß, plötzlich auf unzählige Inhalte jederzeit zugreifen zu können. Auf alte Serien, auf brandaktuelle Filme, auf Inhalte für Kinder, für Musikliebhaber, auf die Nachrichten vom Vortag. Aber seien wir ehrlich: Wie oft klicken wir durch die Vorschauen, ohne uns letztlich für einen Film zu entscheiden. Wer hat sich noch nie von einer Serie berieseln lassen, die einen nicht interessiert. Und wer hat nicht schon frustriert aufgegeben, weil eine Folge der alten Lieblingsserie einfach nicht zu finden war.

Manchmal ist es eben so, dass viel nicht viel hilft. Dass die Menge an Informationen und Möglichkeiten überfordernd ist. Dass wir immer besorgt sind, die falsche Wahl zu treffen und unsere wertvolle Zeit zu verschwenden. Und dass wir am Ende gar keinen Nutzen von dem breiten Angebot haben. So ähnlich geht es Ärztinnen und Ärzten in Krankenhäusern, die mit immer mehr Daten konfrontiert sind und selbst entscheiden müssen, welche relevant und richtig sind. Unter Zeitdruck und mit sehr weitreichenden Konsequenzen. Hinzu kommt noch ein Problem, das wir ebenfalls aus unserer Konsumwelt kennen: Die Frage, wo welche Daten überhaupt liegen? Gibt es die Serie bei Netflix, Amazon oder Disney? Liegen die radiologischen Bilder im PACS, im regulären oder im schmutzigen Archiv?

In dieser Ausgabe der VIEW widmen wir uns den Anforderungen, die durch immer mehr digitale Da-

ten entstehen. Wir gehen der Frage auf den Grund, ob es gute und schlechte Daten gibt. Und wenn ja, was diese auszeichnet und wie aus schlechten Daten gute Daten gemacht werden können. Dabei blicken wir sowohl durch die klinische als auch durch die wissenschaftliche und natürlich die orangene VISUS Brille. Denn klar ist, dass wir als Anbieter von Gesundheits-IT mit dafür verantwortlich sind, medizinische Inhalte für die Anwendenden zu kuratieren. Das gelingt uns heute schon auf unterschiedlichen Wegen und das wird es in Zukunft auf ganz neuen Wegen tun.

Wie immer haben wir uns aber auch umgehört, wie Praxen und Kliniken schon heute mit den JiveX Lösungen ihren Arbeitsalltag verbessern – dieses Mal bei Radiologie Rhein-Nahe und der Clinique de La Source in Lausanne. Und wir haben nachgefragt, was eigentlich die ersten Auswertungen der Befragungen des DigitalRadars ergeben haben.

Aktuell bewegt mich persönlich aber am meisten der Umstand, dass es endlich wieder Grund zum Feiern gibt: Zum dritten Mal ist das JiveX Enterprise PACS „Best in KLAS“ in Europa geworden. Eine tolle Auszeichnung, die für uns deshalb so wertvoll ist, weil sie auf der Befragung unserer Anwenderinnen und Anwender beruht. Ich hoffe inständig, dass wir uns auf der DMEA 2022 wieder persönlich an unserem Stand in den Berliner Messehallen treffen können. Es wird einfach Zeit, die Zukunft der Gesundheits-IT wieder gemeinsam zu gestalten.

Rudolf Heupel

Gute Daten

schlechte
Daten

10

Inhalt

VIEW Story

- 10 Gute Daten – schlechte Daten
- 12 Endlich Mehrwerte schaffen
Raus aus dem Datendilemma
- 14 Der JiveX Daten-Dreiklang
Digital, zentral, funktional
- 16 Datenqualität in der Forschung
Für die einen Gold,
für die anderen Gift



28

VIEW News

- 06 JiveX in den zmk Bern
- 06 Wie kommt KI zum Menschen?
- 07 Malochen für Menschen in Not
- 07 Ukraine-Hilfe: Jeder Schritt zählt
- 09 kurz gesagt



24

OverVIEW

- 18 **DigitalRadar**
So digital sind Deutschlands Krankenhäuser
- 20 **MITSicherheit.NRW**
„DICOM-Server waren schutzlos zugänglich“

VIEW Report

- 22 **JiveX in der Med 360° Gruppe**
Struktur schafft Qualität
- 24 **Neue Interoperabilitätsverordnung**
Kennen Sie GIGV?
- 26 **JiveX in der Radiologie Rhein-Nahe**
Auffallend unauffällig
- 28 **CLICKDOC**
Besser informiert, besser versorgt
- 30 **JiveX HCM der Clinic de La Source**
Bester Service, zufriedene „Kunden“

VIEW Intern

- 32 **Best in KLAS**
JiveX erhält wieder Bestnoten
- 34 **JiveX Status Monitoring**
Wissen, was läuft (und was nicht)
- 36 **JiveX Healthcare Connect**
Cloudtechnologie im Kommen

Klebers Kolumne

- 38 **Kontext! Wir brauchen Kontext!**

VIEW Rubriken

- 03 **Editorial**
- 08 **Events**
- 39 **Impressum**



34





JiveX in den zmk Bern

Die Zahnmedizinischen Kliniken (zmk) der Universität Bern setzen künftig JiveX ein, um die bestehenden Papierprozesse zu digitalisieren und die Abläufe zu standardisieren und zu vereinfachen. Um klinikweit reibungslose Arbeitsabläufe zu gewährleisten, wird JiveX nahtlos in das KIS HIGHDENT-PLUS (HDP) der CGM integriert. Außerdem werden Spezialbefundungssysteme eingebunden. Die Kommunikation basiert dabei auf Standards (z. B. DICOM, HL7) und auf der Umsetzung von IHE-Profilen. Dies gewährleistet ein übergreifendes Prozessmanagement und ermöglicht eine nahtlose Qualitätssicherung. Des Weiteren sind eine Zusammenführung und Präsentation der unterschiedlichen Informationen (z. B. Krankengeschichten, Bilddaten und Dokumenten), eine zentrale Ablage mit einem kontrollierten Zugriff der Daten sowie die künftige Anbindung an das elektronische Patientendossier (EPD) möglich. Damit wird JiveX im Zusammenspiel mit dem HDP im klinischen Workflow zum zentralen Zugangspunkt zu allen Bild- und Befunddaten. Die zmk Bern erhalten somit neben dem geforderten KIS ein IHE-konformes, multimediales und herstellerneutrales Archivierungssystem.

➔ www.zmk.unibe.ch

Wie kommt KI zum Menschen?

Als „Transfer-Hub für humanzentrierte Arbeit mit KI“ bezeichnet sich humAlne (Human Centered AI Network) etwas sperrig selbst. Dahinter steht aber ein Forschungsprojekt unter der Konsortialführung der Ruhr-Universität Bochum, das Künstliche Intelligenz (KI) stärker in die Arbeitsprozesse integrieren soll. Auch in der Medizin. VISUS beteiligt sich mit der Abteilung für Epileptologie des Universitätsklinikums Knappschaftskrankenhaus Bochum Langendreer als Technologiepartner innerhalb eines Teilprojekts, in dem es um die Entwicklung einer Applikation für die Analyse der MRT-Aufnahmen im Epilepsiekontext geht. Gemeinsam mit der Knappschaft und ProDi – Zentrum für Proteinforschung an der RUB ist das Ziel der Forschung die Implementierung der Applikation in den radiologischen Arbeitsplatz unter den Gesichtspunkten der Humanzentrierung.

➔ www.humaine.info

VIEW
t a l k s



➔ anchor.fm/visus-health-it

Malochen für Menschen in Not

Dass VISUS eine Denkfabrik ist, heißt nicht, dass die Mitarbeitenden nicht auch an der Schüppe Großartiges leisten können. Als die Fluten im Sommer 2021 Regionen rund um Ahr und Erft zerstörten, war für etliche VISUS Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter klar: Wir müssen helfen und anpacken. Zwei Teams haben sich formiert: das Team mit Vanessa Werner, Melanie Dessel, Erdal Coskun, Tobias Felix Hahnen und Daniel Geue machten sich auf den Weg nach Walporzheim im Ahrtal. Ihr Ziel: Das Hotel Sänger, das von den Fluten fast vollständig zerstört wurde. Gäste, Personal und Gastgeber konnten nur knapp über das Dach gerettet werden. Für die Helfer galt es, Schutt aufzuräumen, Fliesen abzuschlagen, Fußböden rauszureißen etc. – ein echter Kraftakt. Nach zwei Tagen war die Arbeit geschafft, das Team müde, aber froh, einen Beitrag geleistet zu haben.

Derweil hat sich Jan Vielhauer als Helfer der DRK Bereitschaft Essen Süd im Rahmen des Katastrophenschutzes und der Feuerwehrbereitschaft auf den Weg in den Kreis Euskirchen gemacht. Hier wurden Keller und Tiefgaragen leergepumpt, Lebensmittel an die Bevölkerung verteilt und Straßen geräumt. Um überhaupt helfen zu können, musste die Feuerwehr Essen zunächst dafür sorgen, dass es Strom gab. Nach zwei Tagen hatten auch diese Helfer ihre Arbeit abgeschlossen und sind abgereist.



Ukraine-Hilfe: Jeder Schritt zählt



Gemeinsam mit dem Anbieter Fitbase startet VISUS im Frühjahr eine Schritt-Challenge für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Ziel: Innerhalb von sechs Wochen sollen möglichst viele Wege zu Fuß zurückgelegt werden, um die Schrittzähler der Teilnehmenden in den einzelnen Teams richtig auf Trab zu bringen. Dass das Team mit den meisten Schritten gewinnt, ist dabei eigentlich Nebensache. Viel wichtiger ist, dass VISUS für jeden gelaufenen Kilometer einen Betrag für die Ukraine-Hilfe spendet.

EVENTS 2022

DMEA

Location:
Berlin,
Deutschland

APR
26 - 28
2022

www.dmea.de

**SANT
EXPO**

Location:
Paris,
Frankreich

MAI
17 - 19
2022

www.santexpo.com

103. DEUTSCHER
**RÖNTGEN-
KONGRESS**

Location:
Wiesbaden,
Deutschland

MAI
25 - 27
2022

www.drg.de

**SWISS
EHEALTH
FORUM**

Location:
Bern,
Schweiz

JUN/JUL
30 - 01
2022

www.e-healthforum.ch

ECR

Location:
Wien,
Österreich

JUL
13 - 17
2022

www.ecr2022.org

RADIOLOGIE-
**KONGRESS
RUHR**

Location:
Dortmund,
Deutschland

NOV
03 - 04
2022

www.radiologiekongress.ruhr

MEDICA

Location:
Düsseldorf,
Deutschland

NOV
14 - 17
2022

www.medica.de

– kurz gesagt –

Herzlich Willkommen! Wir begrüßen zwei neue Kolleginnen im Produktmanagement: Lena Taprogge und Christina Wickinghoff. Unser Sales Team DACH hat ebenfalls Zuwachs bekommen. Jessica Zierke verstärkt unser Kunden- und Partnermanagement. **KLAS Rock Socks Video!** Wir haben in unserer Kategorie mit unserem Videobeitrag zur KLAS-Award-Verleihung in Orlando den ersten Preis gewonnen.



Für individuelle kostenlose Präsentationen oder Schulungen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung. Weitere Informationen:

➔ www.visus.com/jivex-online-seminare



ABO SERVICE

Schreiben Sie uns einfach unter viewabo@visus.com an, wenn Sie die VIEW kostenlos im Abo erhalten möchten.

Die neueste Ausgabe steht Ihnen auch immer online auf unserer Website zur Verfügung.

➔ www.visus.com/downloads/view

Sie wollen mehr von VISUS?
Immer up to date –
mit unseren Social-Media-Kanälen.





Gute Daten, schlechte Daten

Schlechte Daten liefern schlechte Ergebnisse. Das gilt für die Programmierung von Software genauso wie für die Ansammlung größerer Datenmengen, auf deren Basis wichtige Entscheidungen getroffen werden sollen – wie etwa bei Therapieentscheidungen.



Nun haben bekanntlich auch Gesundheits-IT-Firmen noch nicht den Stein der Weisen gefunden, mit dessen Hilfe aus Müll Gold wird – also aus schlechten Daten uneingeschränkt und wie aus Zauberhand exzellente Ergebnisse werden. Aber sie haben Werkzeuge entwickelt, die den Anwendenden dabei helfen, die Qualität von Daten durch zum Beispiel Standardisierung zu verbessern. Oder solche, die Zusammenhänge zwischen einzelnen Daten herstellen – und ihnen damit überhaupt erst einen Sinn geben. Und natürlich bieten sie Lösungen für den Schutz und die Sicherheit von Daten und machen die Nutzung von und den

Umgang mit größeren Datenansammlungen – etwa in Kliniken – überhaupt erst praxistauglich.

Unser aktuelles Schwerpunktthema beschäftigt sich intensiv mit der Qualität von Gesundheitsdaten. Mit den realen Gefahren, die durch schlechte Daten aktuell in Kliniken für die Behandelten ebenso entstehen wie für die Behandelnden. Wir möchten aber auch aufzeigen, worin für uns – auf Basis des aktuellen Stands der Technik – die Lösung besteht, die wir mit den JiveX Produkten aus schlechten Daten gute Daten machen möchten. →

Endlich Mehrwerte schaffen

Raus aus dem Datendilemma

Je mehr Daten, desto besser die Therapieentscheidung und desto erfolgreicher die Behandlung. Klingt theoretisch gut. Findet aber praktisch kaum statt. Zumindest nicht ohne Weiteres. Denn – und darüber reden Gesundheitseinrichtungen nicht so gerne – viele medizinische Daten, die jetzt in die Krankenhäuser rauschen, haben keinen zusätzlichen Nutzen. Schlimmstenfalls schaden sie sogar. Wie das sein kann? Ganz einfach: Daten an sich haben keinen Wert. Sie müssen erst wertvoll gemacht werden.

Um eines klarzustellen: Die Digitalisierung und Verfügbarkeit digitaler medizinischer Informationen ist ein unverzichtbarer Schritt auf dem Weg hin zu einer qualitativ hochwertigen und gleichzeitig bezahlbaren Medizin. Wir brauchen digitale medizinische Daten, um auch künftig eine gute Versorgung anzubieten. Aktuell befinden sich Gesundheitseinrichtungen aber in einer noch nicht ganz ausgereiften Übergangssituation, in der Daten zwar vermehrt vorhanden, aber nicht unbedingt sicher oder nützlich sind.

Der Fall Bernd Bochum und seine digitalen Daten

Um das Problem möglichst konkret zu umreißen, soll hier der in nicht allzu ferner Zukunft spielende Fall des Patienten Bernd Bochum und seiner verengten Herzkranzgefäße skizziert werden. Bernd Bochum gehört zu den digitalen Vorreitern und legt Wert darauf, möglichst viele Daten digital in seine Behandlung einfließen zu lassen. Darum verfügt er über eine digitale Patientenakte, konsultiert Ärztinnen und Ärzte, die in telemedizinischen Netzwerken aktiv sind, und sammelt selbst digitale Gesundheitsdaten, etwa seinen Blutdruck betreffend.

Bei der Aufnahme auf die kardiologische Station im Krankenhaus seiner Wahl liegen darum auch schon etliche Informationen digital vor: Sein Kardiologe hat radiologische Aufnahmen in das PACS der Klinik eingestellt und Laborwerte per Mail geschickt. Bernd Bochum hat von einer früheren Katheterbehandlung noch die Linksherzkatheter-Filme auf einem Datenträger, den er ebenfalls mitbringt. Seine Hausärztin hat vor der Einweisung ins Krankenhaus noch einmal ein EKG erstellt, auch diese

Daten liegen digital vor. Einige Befunde hat er noch auf Papier und nicht zuletzt gibt es da noch die medizinischen Daten in der elektronischen Patientenakte (ePA) seiner Krankenkasse. Die möchte Bernd Bochum natürlich zur Verfügung stellen – allerdings nicht vollständig. Alles rund um seine psychologische Erkrankung möchte er für sich behalten.

Mehr Frust als Freude: Die Verantwortung für die Datenvollständigkeit

Für die behandelnden Ärztinnen und Ärzte im Krankenhaus ist diese Datenvielfalt nicht immer eine Bereicherung, sondern sorgt eher für Frust. Woher sollen sie wissen, dass zum Beispiel radiologische Aufnahmen im PACS liegen? Dürfen sie den Datenträger mit dem Katheterfilm einlesen? Von wann sind die EKG-Daten? Und wie hoch ist die Aussagekraft der Laborwerte, wenn sie sich nicht sicher sein können, alle therapielevanten (Medikations-)Informationen aus der ePA vorliegen zu haben?

Statt Erleichterung und Zeitersparnis stehen die Behandelnden also zusätzlich vor der Verantwortung, alle potenziell therapielevanten Informationen – aus dem eigenen Haus und externe – zusammenzusuchen. Was passiert, wenn sie dabei etwas übersehen, ist heute noch gar nicht so genau definiert. Auch, dass Bernd Bochum nicht alle Daten seiner ePA freigibt, stellt für die Ärztinnen und Ärzte ein Problem dar, weil sie gar nicht wissen, ob Informationen fehlen, und wenn ja, welche das sind. In der Konsequenz werden möglicherweise Untersuchungen erneut angeordnet, um auf Nummer sicher zu gehen. Dass durch die Digitalisierung und Datenverfügbarkeit Doppeluntersuchungen vermieden werden, dürfte also auch nur bedingt stimmen.

Im Falle der fehlenden Informationen zu Bernds psychischer Erkrankung können im Katheterlabor sogar medikationsbedingte Komplikationen auftreten. Verantwortungsstatus: ungeklärt.

Was ist wichtig? Das Problem der Datenvalidität

Neben der Datenvollständigkeit kann mangelnde Datenvalidität zum Problem im Behandlungsprozess werden. Die Validität beschreibt bekanntlich die Güte, die Qualität und damit die Aussagekraft der Daten. Warum diese zum Problem werden kann, zeigt folgendes Beispiel: Auf den ersten Blick scheint es für die Ärztinnen und Ärzte sinnvoll, dass von Bernd Bochum bereits EKGs der Hausärztin vorliegen. Erst auf den zweiten Blick wird sichtbar, dass das letzte EKG vor zehn Tagen erstellt wurde und die Aussagekraft für die aktuelle Bewertung daher gering ist. Auch hier stellt sich die Frage, ob es für Ärztinnen und Ärzte zumutbar ist, sich diese Informationen selbst herauszusuchen. Schließlich geht das mit einem erheblichen Mehraufwand einher, berücksichtigt man die Menge an Patientinnen und Patienten, Behandlungen und Daten.

Einbußen in Sachen Validität können auch aufgrund methodisch-technischer Fehler entstehen, zum Beispiel bei der Erstellung von radiologischen Daten und besonders bei Ultraschalluntersuchungen. Bei der zunehmenden Berücksichtigung von externen Daten – sei es von den Patientinnen und Patienten selbst oder nicht-medizinischen Einrichtungen – stellt sich zudem die Frage, wie gut die verwendete Technik und deren Anwendung ist. Das gilt zum Beispiel bei selbst erhobenen Blutdruck- oder Pulswerten. Ob die Blutdruckwerte, die Bernds Pflegekraft daheim täglich gemessen hat, therapie-relevant sind, ist schwierig zu beurteilen. Über das Messinstrument, die Fähigkeit der Pflegekraft und die Umstände der Messung ist schließlich nichts gesichert bekannt. Wer soll nun entscheiden, ob sie trotzdem berücksichtigt werden?

Eine Frage der Haftung: Datensicherheit und Datenschutz

Ein besonders heikles Thema für Behandelnde und Behandelte kann die Haftung im Falle einer unbeabsichtigten Einschleusung von zum Beispiel Ransomware darstellen – sei es über einen externen Datenträger oder auch die ePA. Was geschieht also, wenn Bernd Bochum durch die Übertragung

seiner Daten aus der ePA das Krankenhaus seiner Wahl dem feindlichen Angriff von außen aussetzt? Erste Diskussionen zu diesem Thema finden schon statt und zumindest Kliniken stellen sich die Frage der Datensicherheit mit Blick auf ePA-Daten, die ins Haus laufen.

Wie realistisch ein etwaiges Haftungsrisiko für Patientinnen und Patienten ist, sei dahingestellt. Die Debatte darum lenkt den Blick jedenfalls auf ein bisher ungelöstes Problem, auf das es heute noch keine Antwort gibt.

Und schließlich sehen sich die Behandelnden von Bernd Bochum und anderen mit dem – sehr berechtigten – Datenschutzinteresse konfrontiert. Der Zugriff auf die unterschiedlichen Datenquellen ist zumeist mit unterschiedlichen Schutzvorrichtungen wie Passwörtern und Mandantenfähigkeit verbunden. Im klinischen Alltag können diese Schutzmechanismen den Zugriff auf alle verfügbaren Daten be- oder sogar verhindern. Hier gilt es also, einen guten Kompromiss zwischen Datenschutz und positivem Nutzererlebnis zu schaffen.

Wer sorgt für gute Daten?

Nicht alle der aktuellen Probleme rund um die Datenvielfalt lassen sich auf einen Streich lösen – aber doch einige. Allerdings stellt sich in der Praxis auch immer die Frage, wer für saubere Daten sorgen soll. Ist es schon die Arztpraxis? Sind es die Versicherungen? Oder sind es die Krankenhäuser als Ort, an dem sehr viele Informationen zusammenlaufen?

Tatsächlich ist es für Krankenhäuser am sinnvollsten, die Arbeit auf sich zu nehmen und Ordnung in die Daten zu bringen. Denn letztlich zahlt diese Bemühung auf die Effizienz, die Behandlungsqualität und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden ein. Anknüpfungspunkte, um aus schlechten Daten gute Daten zu machen, gibt es für Krankenhäuser einige. Das fängt bei der Konsolidierung aller Daten innerhalb eines Systems und der Ansicht über einen gemeinsamen Viewer an, geht über die Sortierung der Daten über die Vergabe von Metadaten und einer Strukturierung der Daten entsprechend ihrer Verwendung bis hin zur Kommunikation der Daten über sichere Wege, zum Beispiel über externe Server.

Entscheidend ist, dass die Probleme der Datenvielfalt endlich offen kommuniziert werden und in diesem Zusammenhang auch über effektive Lösungswege gesprochen wird.

Der JiveX Daten-Dreiklang

Digital, zentral, funktional

Dem Missstand der schlechten Daten sind Gesundheitseinrichtungen nicht völlig schutzlos ausgeliefert. Es gibt innovative und intelligente Wege, um die Datenvollständigkeit, die Datenvalidität und die Datensicherheit zu gewährleisten – das zeigt eine Reise durch die JiveX Produktwelt.

Konsolidieren und kategorisieren

Der erste Schritt, um die Qualität der digitalen Daten zu steigern, besteht darin, diese zu konsolidieren. Also alle medizinischen Daten, die für die Behandlung relevant sein können, zentral in einem IT-System abzulegen – von Voraufnahmen über die diagnostischen Befunde, die während des Klinikaufenthaltes entstehen, bis hin zum Entlassbrief. Dafür müssen die Informationen von ihren Entstehungsorten „abgeholt“ werden: Papierdokumente müssen gescannt, Daten aus externen Quellen importiert und solche aus Subsystemen automatisch erkannt und integriert werden.

Allein mit dem Einsammeln der Daten ist es aber nicht getan. Diese Aufgabe ist recht trivial und kann von zahlreichen unspezifischen Archivlösungen übernommen werden. Eine Aufwertung erfahren die Daten erst dadurch, dass erstens eine Harmonisierung in weltweit anerkannte Standardformate stattfindet, damit die Daten flexibel nutz- und sichtbar sind. Und zweitens müssen sie über Metadaten spezifiziert werden, damit eine Kategorisierung stattfinden kann.

Die Relevanz einer solchen Kategorisierung wird klar, wenn man sich den eigenen Kleiderschrank vor Augen führt: Hier lassen sich alle Kleidungsstücke einfach wahllos hineinstopfen. Bei der morgendlichen Wahl des Outfits dürfte diese Systematik aber keine große Hilfe sein, denn finden wird man in diesem Chaos so schnell sicherlich nichts. Und einen Überblick darüber,

welche Kleidungsstücke überhaupt vorhanden sind, bietet diese Aufbewahrungslösung auch nicht. Da wird auf Verdacht das ein oder andere Teil lieber neu gekauft, statt zu riskieren, dass es nicht vorhanden ist. Einen Mehrwert bietet der Kleiderschrank darum erst durch eine Sortierung nach Kleidungsstücken. Und je besser sortiert ist, desto schneller findet sich eine Outfit-Lösung und desto klarer ist der Überblick über den tatsächlichen Bestand. Gleiches muss mit den medizinischen Daten geschehen, damit sie für die Anwendenden nützlich sind und damit keine sinnlosen Doppeluntersuchungen durchgeführt werden.

Und diese Aufgabe übernimmt das Medical Data Management des JiveX Healthcare Content Managementsystems (HCM) – zusätzlich zu den vorher genannten. Das HCM sammelt die Daten ein und vergibt über die Metadaten die wertvollen Attribute, nach denen sie dann kategorisiert abgelegt werden. Über die Metadaten können auch Informationen zur Datenquelle und zum Erstellungsdatum hinterlegt werden. So erhalten Anwendende gleichzeitig wertvolles Wissen zur Datenvalidität, ein weiteres wichtiges Kriterium für die Qualität der Daten.

Derart zentralisiert, harmonisiert und sortiert, lassen sich die medizinischen Daten dann auch auf einem Blick über die JiveX Viewer betrachten – ob an einem stationären Arbeitsplatz oder mobil.





So einfach ist sicher

Ein Problem beim Zusammenführen medizinischer Daten unterschiedlicher Herkunft ist deren Sicherheit. Kommen Daten von außen – zum Beispiel über eine DVD, einen anderen Datenträger wie einen USB-Stick, den zu Behandelnde mitbringen, oder via Mail aus dem ärztlichen Kollegenkreis – besteht immer die Gefahr, sich ungebetene Gäste ins Haus zu holen. Beispielsweise in Form von Ransomware. Welche Auswirkungen das haben kann, muss heute nicht mehr erklärt werden, darüber können mittlerweile einige Gesundheitseinrichtungen ein Lied singen.

Aber natürlich kann sich eine Gesundheitseinrichtung auch nicht kategorisch diesen Daten verschließen. Eine intelligente Lösung, die für die Häuser mit wenig technischem Aufwand einhergeht, ist das Upload Portal als Teil von JiveX Healthcare Connect.

Das Connect Upload funktioniert wie die Lösungen zum Versand (großer) Daten im Consumerbereich: Patientinnen und Patienten können über eine einfach bedienbare Oberfläche ihre Gesundheitsdaten hochladen. Die Einrichtung wird darüber informiert und kann die Daten herunterladen. Der Versand findet also nicht direkt statt, sondern über einen externen Server – der selbstredend den strengen Datenschutzrichtlinien gerecht wird.

Sollten Daten verseucht sein, so erkennt der Server diese Attacke. Sind die Daten sauber, werden sie verschlüsselt an die Einrichtung gesendet.

Für die Nutzung von Connect Upload ist lediglich die Integration der Upload-Möglichkeit auf der eigenen Website nötig. Patientinnen und Patienten können dann ganz einfach von zu Hause aus ihre vorhandenen Gesundheitsdaten einlesen und über die Internetseite ihrer Gesundheitsanbieter hochladen. Eine spezielle Software ist dafür nicht notwendig.

Wer bekommt was auf welchem Weg

Bei der Frage, wie medizinische Daten sicher das eigene Haus verlassen und bei einer empfangsberechtigten Person ankommen, bietet JiveX Healthcare Connect gleich mehrere Lösungen. Denn die Voraussetzungen zum Empfang von Daten variieren stark. Nehmen wir zunächst die Patientinnen und Patienten, die über keinerlei spezielle Infrastruktur verfügen, aber trotzdem ein Recht auf ihre Daten, zum Beispiel ihre Röntgenbilder, haben. Solange diese nicht über die ePA übermittelt werden können, ist Connect LinkShare die passende Lösung. Hier erzeugt JiveX einfach einen Link, den die Behandelten selber abrufen oder an weiterbehandelnde Einrichtungen übermitteln können. Bei der Aktivierung des Links öffnet sich automatisch der Viewer mit den entsprechenden Bildern. Einfacher und sicherer geht es nicht.

Die medizinischen Dienste (MDK) wiederum haben ganz andere Anforderungen und ganz andere technische Möglichkeiten und Vorgaben. Aber auch hier bietet VISUS mit dem MD-Portal eine praktische Lösung zum Übertragen der Informationen aus JiveX heraus. Weitere Interessenten für medizinische Daten können wissenschaftliche Einrichtungen und ihre Datenbanken sein, ärztliche Kolleginnen und Kollegen oder auch Unternehmen, die zum Beispiel KI-Lösungen entwickeln.

Für all diese Interessensgruppen kann JiveX Healthcare Connect Daten intelligent bereitstellen. Schließlich sind die Daten ohnehin schon da (nämlich im HCM), es müssen nur Möglichkeiten geschaffen werden, sie adäquat abzurufen. Das HCM fungiert hier als ein auf Standards basierendes Repository, das die technischen Möglichkeiten des Empfangenden gleich mitdenkt. Auch die Telematikinfrastruktur ist ein Empfänger medizinischer Informationen und wird von JiveX über das TI Gateway versorgt.

Solche Möglichkeiten zur sicheren und zielgerichteten Weitergabe medizinischer Daten schaffen weitere Mehrwerte und sorgen dafür, dass innerhalb des Gesundheitswesens gute statt schlechter Daten zirkulieren. Und vor allem größere Einrichtungen profitieren von solch guten Daten, weil sie in der täglichen Routine Zeit, Geld und Nerven sparen.



Datenqualität in der Forschung

Für die einen Gold, für die anderen Gift

Wenn jemand weiß, was Datenqualität ausmacht, dann Prof. Dr. Carsten Oliver Schmidt. Als Leiter des Funktionsbereichs „Qualität in der Gesundheitsforschung“ der Abteilung „Study of Health in Pomerania – Klinisch-epidemiologische Forschung“ (SHIP-KEF) der Universitätsmedizin Greifswald muss er diese Frage nach der Datenqualität für verschiedene wissenschaftliche Settings immer wieder neu beantworten. Im Interview mit VIEW teilt er seine Kenntnisse und Erfahrungen und verrät, warum es den rundum perfekten Datensatz nicht geben kann.

Prof. Dr. Schmidt, was machen gute Daten aus?

Eine erste Orientierung bietet die ISO 8000 Norm. Hier wird die Qualität von Daten frei übersetzt damit definiert, dass ein Satz inhärenter Merkmale von Daten die Anforderungen erfüllt. Darin ist einer der wichtigsten Punkte für die Datenqualität enthalten: Es geht darum, ob ich die Daten für meinen Zweck nutzen kann. Und je nach Anforderung können die Merkmale, die eine hohe Datenqualität ausmachen, sehr unterschiedlich sein. Geht es zum Beispiel darum, eine diagnostische oder therapeutische Entscheidung zu treffen? Oder sollen die Daten genutzt werden, um Leistungen abzurechnen oder um eine wissenschaftliche Fragestellung zu beantworten? Ein Datensatz kann also hervorragend sein zu Abrechnungszwecken, ansonsten aber nutzlos.

Aber gibt es nicht auch Merkmale, die jeder Datensatz, unabhängig von den Anforderungen oder Fragestellungen, erfüllen sollte?

Ich kann beschreiben, wie wir auf die Datenqualität schauen. Dazu ziehen wir im Wesentlichen drei Ebenen heran. Erstens die Integrität, also die Frage, ob Daten überhaupt in einer Struktur vorhanden sind, mit der gearbeitet werden kann. In diese Kategorie fällt auch die syntaktische Korrektheit der Daten. Ist die nicht gegeben, kann ich nichts weiter prüfen. Die zweite Ebene ist die Vollständigkeit. Hier gibt es zum Teil noch die Unterscheidung zwischen Vollständigkeit und Vollzähligkeit. Also einmal die Frage, ob Daten für eine Beobachtungseinheit komplett sind und ob die Beobachtungseinheiten an sich vorhanden sind. Auf der dritten Ebene geht es schließlich darum, ob die Daten korrekt sind. Auch hier gliedern wir noch einmal nach Konsistenz, also der Frage, ob formale Anforderungen erfüllt werden, zum Beispiel keine Wertebereichsverletzungen, und nach Accuracy, womit vor allem die messtechnische Richtigkeit gemeint ist.

Diese grobe Dreiteilung findet sich in den meisten Qualitätsmodellen. Die da-

runter liegenden Ebenen weichen aber konzeptionell stark voneinander ab. Wir haben einen Konzeptbaum für Beobachtungsstudien mit verschiedenen Ebenen entwickelt, den wir für passend halten. Er hat also keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit.

Worauf basiert Ihr Konzeptbaum?

Der Konzeptbaum wurde auf mehreren Grundlagen entwickelt. Da sind zum einen Literaturrecherchen zu Datenqualitätskonzepten, die es in unserem Gebiet gibt, eingeflossen. Ein wichtiger Bezugspunkt war zudem die Leitlinie zur Datenqualität in der medizinischen Forschung der TMF. Diese ist vor allem für Register relevant.

Wir haben diese Leitlinie dann mit Vertretern verschiedener epidemiologischer Kohortenstudien evaluiert, und herausgearbeitet, was besser gemacht werden kann. Ein weiterer Punkt: Unsere Einrichtung ist eine der ganz wenigen, die einen automatisierten Qualitätsberichtserstattungszyklus umsetzt. Das ist ein softwaregestützter Ansatz, mit dem

wir die Qualität sehr gut und einfach beleuchten können. Und schließlich haben wir unsere Erfahrungen genutzt, welche Workflows überhaupt eingehalten werden müssen. Denn bei der Analyse von Datenqualität ist es extrem wichtig, auf eine gewisse Abfolge der betrachteten Qualitätsaspekte zu achten. Diese Abfolge ist im Konzeptbaum abgebildet.

Lassen sich aus allen Daten „gute“ Daten machen?

Die Datenqualität, die man nachträglich erzeugen kann, hängt davon ab, wo welche Fehler entstehen. Entstehen sie in der Datenproduktion, zum Beispiel beim Blutdruckmessen? Oder entstehen sie bei der Datenverarbeitung, also beim Dokumentieren, Archivieren und Nutzbarmachen? Schlägt die Datenproduktion fehl, sind also die Messwerte falsch, dann ist wenig zu machen. Vor allem bei schweren systemischen Fehlern helfen kein Algorithmus und kein Big Data. Es gilt: Rubbish in, rubbish out. Treten Defizite hingegen bei der Datenverarbeitung auf, können diese oft behoben werden. Ein Beispiel: Histologische Befunde aus der Pathologie bestehen überwiegend aus Freitext – was für die weiterbehandelnden Ärztinnen und Ärzte gut nutzbar ist. Für die Wissenschaft sind Freitexte hingegen Gift. Es braucht bei tausenden von Befunden leicht Monate, um aus den Freitexten vergleichbare Klassifizierungen vorzunehmen. Grundsätzlich ist es aber möglich, durch eine geeignete Aufbereitung bestimmte Aspekte der Datenqualität zu verbessern.

Dann müssten Sie sich über den Vormarsch der strukturierten Befundung ja freuen...

Ja, da, wo strukturierte Befundung gut umgesetzt wird, ist das ein Vorteil. Aller-

dings bleibt dann immer noch die Frage offen, ob die Klassifikationen und Messungen an sich korrekt sind. Und hier kommen wir auch wieder auf die Frage der Anforderungen. In der Klinik habe ich andere Anforderungen an eine Messung als in der Forschung. In der Klinik besteht oft wenig Zeit für Messungen. So etwas wie der Blutdruck muss schnell erfasst werden. In der Forschung haben wir dagegen viel mehr Zeit und Ressourcen, um Werte reproduzierbar zu erheben. Beim Blutdruckmessen zum Beispiel nach einer festgelegten Ruhephase und mit mindestens zwei, besser sogar drei Messungen nacheinander. Das lässt sich in der klinischen Routine so nicht umsetzen.

Was würden Sie sich von den klinischen Daten wünschen?

Als Wissenschaftler würde ich klinische Daten am liebsten unmittelbar nachnutzbar vorfinden. Aber die Daten in der Klinik werden ja unter der Prämisse anderer Anforderungen erhoben als in der Wissenschaft. Dass sie für die Forschung dann so nicht unbedingt nutzbar sind, ist zunächst kein Problem der Kliniken. Sehr positiv ist, dass sich Initiativen wie die Medizininformatikinitiative oder die NFDI4Health derzeit genau dem Thema der leichteren Nachnutzbarkeit von Patienten- und Forschungsdaten widmen und dazu innovative Lösungen schaffen. Wenn ich mir weiterhin etwas wünschen dürfte, dann wäre es auch, dass der Datenschutz praktikabler eingesetzt werden würde und der potenzielle Nutzen für die Allgemeinheit durch die wissenschaftliche Datennutzung höher gewichtet würde.



Je nach Anforderung können die Merkmale, die eine hohe Datenqualität ausmachen, sehr unterschiedlich sein.

Prof. Dr. Carsten Oliver Schmidt

DigitalRadar

So digital sind Deutschlands Krankenhäuser

Am Ende hatten die Krankenhäuser gerade einmal rund zehn Wochen Zeit, um ca. 230 Fragen zu beantworten und so eine bis dahin einmalige Datenerhebung zu realisieren. Nach einer ebenso kurzen Validierungsphase standen Ende Februar dann schon die ersten Ergebnisse des DigitalRadars, der digitalen Reifegradmessung deutscher Krankenhäuser, die im Rahmen des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) gefordert wurde, fest. Erstes, wohlwollend formuliertes Fazit: Beim Digitalisierungsgrad deutscher Krankenhäuser gibt es noch Luft nach oben.

So wirklich überraschend war das Ergebnis nicht und tatsächlich ist die technologische Basis für eine stärkere Digitalisierung bereits gelegt, wie Prof. Dr. Alexander Geissler, Ordinarius für das Management im Gesundheitswesen an der Universität St. Gallen und stellvertretender Projektleiter des DigitalRadars, im Interview betonte.

Prof. Geissler, bevor wir auf die Ergebnisse zu sprechen kommen, fassen Sie doch bitte noch einmal kurz zusammen, wie Ihr Konsortium die Reifegradmessung ausgestaltet hat und warum Sie sich letztlich durchsetzen konnten.

Das Bundesministerium für Gesundheit hat einerseits klare Angaben zur Umsetzung der Datenerhebung gemacht. So sollte zum Beispiel der Bearbeitungsaufwand für die Krankenhäuser überschaubar bleiben. Eine weitere Voraussetzung war, dass die Erhebung Aufschluss über den Status quo der Digitalisierung für alle Fördertatbestände des KHZG geben sollte. Andererseits haben die Konsortien eigene Schwerpunkte gesetzt, die durch-

aus unterschiedlich waren. Uns war zum Beispiel wichtig, dass die Ergebnisse letztlich auch einen internationalen Vergleich zulassen. Nur so können wir wirklich beurteilen, wo wir als Gesellschaft tatsächlich stehen. Mit der HIMSS als eine Konsortialpartnerin hatten wir die internationale Erfahrung mit Blick auf Reifegradmessungen mit an Bord. Das war eine gute Ausgangsbasis und letztlich – das ist meine persönliche Meinung – wohl auch ausschlaggebend dafür, dass wir den Zuschlag erhalten haben.

Das EMRAM-Stufenmodell der HIMSS, das Sie ansprechen, hat sich auf den deutschen Markt nicht so richtig übertragen lassen, weshalb es sich letztlich auch nicht wirklich durchsetzen konnte. Wieviel EMRAM steckt jetzt im DigitalRadar?

Die Krankenhäuser haben es ja selbst gemerkt: Neben EMRAM stecken auch Ansätze anderer Modelle, etwa KITCON, im DigitalRadar. Und natürlich ganz neu entwickelte Parameter, die sich auf die Fördertatbestände beziehen.

Aber um eine internationale Vergleichbarkeit zu erreichen, musste schon ein nennenswerter Teil der EMRAM-Fragen einfließen. Letztlich waren es etwa 60 Prozent. Diese Fragen machen für die Beurteilung aber echten Sinn. Unsere Fragebögen sind vor Veröffentlichung durch zahlreiche Pilotkrankenhäuser unterschiedlicher Größe kritisch bewertet und von uns angepasst worden. Die finalen Fragen deckten also ganz klar die Gegebenheiten und Besonderheiten der deutschen Krankenhauslandschaft ab.

Und auch die Ergebnissystematik ist eine andere. Beim DigitalRadar geht es nicht darum, eine bestimmte Stufe, sondern eine möglichst hohe Punktzahl im Bereich zwischen 0-100 zu erreichen. Um die Themenfelder der Fördertatbestände abzudecken und den Krankenhäusern eine Selbsteinschätzung zu ermöglichen, gliedern sich die Fragen und die Auswertungen in sieben Dimensionen. Der Erfüllungsgrad einer jeden Dimension kann dabei einzeln bewertet werden.



Welche Schlüsse können Krankenhäuser nun aus den ersten Analysen ziehen und wie geht es weiter?

Jedes Krankenhaus kann seine Ergebnisse in einem Dashboard einsehen. Hier gibt es auch zahlreiche Filterfunktionen – nach Größe, Trägerschaft und Region –, sodass ein realistisches Benchmarking stattfinden kann. Der DigitalRadar dient den Krankenhäusern also als ein kleines Managementtool für die digitale Entwicklung, das Schwächen und Stärken aufzeigt. Gleichzeitig lassen sich aus den Daten des Digitalradars noch viele weitere Schlüsse ziehen. Zum Beispiel generelle Trends, in welchen Bereichen deutsche Krankenhäuser allgemein gut oder eher schlecht aufgestellt sind. Die ersten Analysen ergaben zum Beispiel, dass der Durchschnittswert in der Dimension „Struktur & Systeme“ bei über 50 Punkten lag. Das ist ein guter Wert, der darauf hindeutet, dass die Lösungen da sind, es allerdings an Interoperabilität und Vernetzung fehlt. Mit unter zehn Punkten ist die Dimension „Patientenpartizipation“ allerdings durch die Bank schlecht. Das sollte für alle Häuser ein Weckruf sein. Und schließlich haben wir durch die Einbindung der EMRAM-Fragen noch eine internationale Überleitung, die den Krankenhäusern zeigt, auf welcher EMRAM-Stufe sie sich wiederfinden würden, wenn sie ein Zertifizierungsverfahren der HIMSS durchlaufen würden. Weitere Analysen und Auswertungen werden noch folgen, wir haben ja gerade erst mit der Auswertung angefangen. Es wird also auch in Zukunft noch viel zu berichten geben.

Der DigitalRadar dient den Krankenhäusern also als ein kleines Managementtool für die digitale Entwicklung...

Prof. Dr. Alexander Geissler

Ordinarius für das Management im Gesundheitswesen an der Universität St. Gallen und stellvertretender Projektleiter des DigitalRadars



Die Partner des DigitalRadar Konsortiums

inav – Institut für angewandte Versorgungsforschung GmbH

HIMSS Europe GmbH

Lohfert & Lohfert AG

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Universität St. Gallen – School of Medicine

Projektleitung: Prof. Dr. med. Sylvia Thun, Berlin Institute of Health @ Charité und Prof. Dr. Alexander Geissler, School of Medicine, Universität St. Gallen

Insgesamt wertete das Projektteam die Antworten von 1.616 Krankenhäusern aus, das entspricht einem Anteil von 91 Prozent der nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser. Jeder Datensatz wurde auf seine Validität hin überprüft. Die Erhebung aus dem Jahr 2021 dient als Referenzwert, um die Steigerung des Digitalisierungsgrades zu ermitteln, der mithilfe der Fördergelder erreicht werden kann.

MITSicherheit.NRW

1,7 Millionen Euro Fördergeld standen den sechs Projektpartnerinnen und -partnern von MITSicherheit.NRW zur Verfügung, um Schwachstellen in der IT-Sicherheit im Gesundheitswesen zu analysieren und um Handlungsempfehlungen zu erarbeiten. Einen offiziellen Abschluss hat das Projekt coronabedingt noch nicht gefunden, die abschließenden Erkenntnisse liegen aber bereits vor. Und sie offenbaren in Teilen ein Bild, das so manche Praxen, aber auch Patientinnen und Patienten nachdenklich stimmen dürfte.

„DICOM-Server waren schutzlos zugänglich“

Von wissenschaftlicher Seite wurde das Projekt vom Labor für IT-Sicherheit der FH Münster begleitet. Christoph Saatjohann, Mitarbeiter des Labors für IT-Sicherheit, berichtet im Interview mit VIEW über die Ergebnisse und den konkreten Handlungsbedarf.



Christoph Saatjohann
Doktorand für IT-Sicherheit

Herr Saatjohann, warum hat sich die FH Münster seinerzeit für das Projekt mitbeworben? Was war die Motivation?

Das Labor für IT-Sicherheit an der FH Münster ist Spezialist für kryptografische Protokolle, also den verschlüsselten Austausch von Daten. Wir haben hier in der Vergangenheit viel Forschung im Bereich der E-Mail-Sicherheit betrieben. Für uns war es spannend, diese Expertise in den Dienst der IT-Sicherheit in Krankenhäusern zu stellen. Vor allem, weil das Projekt extrem interdisziplinär aufgestellt war und wir viele verschiedene Blickwinkel auf die Fragestellungen hatten. Unser Wissen wurde ergänzt durch das der Anwendenden in Praxen und Krankenhäusern und durch das der Entwickelnden

von Gesundheits-IT, beispielsweise VISUS. Diese Zusammenarbeit im Netzwerk war extrem befruchtend und schon allein darin liegt ein großer Erfolg des Projekts.

Worin konkret bestand Ihre Aufgabe?

Wir haben uns die Kommunikationsprotokolle, die in Krankenhäusern verwendet werden, vorgeknöpft, also hauptsächlich HL7 und DICOM, und nach Fehlerquellen gesucht. Beispielsweise durch eine manuelle Analyse der Spezifikationen, der Dokumente, die das Protokoll beschreiben. Unser Ziel war es, den Status quo in puncto Sicherheit dieser Protokolle zu ermitteln und darauf basierend Handlungsempfehlungen zu erarbeiten.

Haben Sie Sicherheitslücken gefunden?

Ja. Und zwar keine ganz harmlosen. Wir haben einen Scanner gebaut, mit dem wir das Internet gezielt nach verschiedenen Kommunikationsprotokollen durchsucht haben. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts war dies rechtlich möglich. Und wir sind fündig geworden: Diverse DICOM, HL7, Webserver und TI-Konnektoren waren ohne – oder nur wenig – Schutz und Sicherheitsmaßnahmen zugänglich. Die – meist radiologischen – Patientendaten hätten theoretisch mühelos runtergeladen werden können.

Was ist mit diesen „offenen“ Servern passiert?

Wir haben uns über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) an die Betreibern-

den gewandt und auf die schwerwiegende Sicherheitslücke aufmerksam gemacht. Die Betreibenden der Server in Deutschland haben alle reagiert und die Schwachstelle behoben. Bei den ausländischen DICOM-Serverbetreibern war das Interesse nicht ganz so groß. Viele Betreiber haben nicht geantwortet oder sich ganz bewusst für diese Variante entschieden. Diese Server bieten also nach wie vor Angriffsfläche.

Was bedeuten diese schwerwiegenden Lücken für den künftigen Austausch medizinischer Daten bzw. radiologischer Bilder? Welche Schlüsse ziehen Sie daraus?

Für zukünftige Anwendungen in der Radiologie ist ein Hebel der DICOM-Standard selbst. DICOM ist ein altes Protokoll mit wenig Sicherheitsmechanismen. Als DICOM in den 1980er-Jahren entwickelt wurde, spielte das einfach noch keine Rolle.

Perspektivisch wäre es sicher sinnvoll – und das ist eine Handlungsempfehlung unsererseits – dass der Standard in Richtung Sicherheit weiterentwickelt wird. Er beinhaltet bereits wesentliche Elemente hierfür. Die werden von den Modalitätenherstellern aber nicht unterstützt. Ein weiteres Problem, das es zu lösen gilt, ist die Verwaltung der Schlüsselzertifikate, um verschlüsselte DICOM-Kommunikation in der Praxis flächendeckend einsetzen zu können.

Es wäre wünschenswert, hier eine Verbindlichkeit für Hersteller festzulegen und nach einer Übergangsfrist nur noch solche Modalitäten zuzulassen, welche die Sicherheitsanforderungen unterstützen.

Das ist ein Hebel, welchen gibt es noch?

Grundsätzlich liegt die Verantwortung für die IT-Sicherheit bei den Betreibern, also den Praxen und Kliniken selbst. Mittlerweile müssen nicht mehr nur KRITIS-Häuser gewährleisten, die Daten bestmöglich auf Basis des aktuellen Technikstands zu schützen, sondern auch alle anderen Einrichtungen. Dieser Verpflichtung kommen heute längst nicht alle nach. Auch, weil viele die Kosten scheuen, die damit verbunden sind.

Für mich ist das etwas paradox: Keine Praxis käme auf die Idee, die Gebäudetechnik in die eigene Hand zu nehmen. Das wird an Dienstleistende

ausgelagert. Aber für die IT will niemand Geld in die Hand nehmen, da wird lieber der Neffe eines Bekannten engagiert. Diese Einstellung, dass IT-Sicherheit nichts kosten darf, muss sich auf Seiten der Verantwortlichen grundsätzlich ändern. Und natürlich haben die Anwendenden auch noch den Hebel in der Hand, Druck auf die Herstellenden auszuüben.



Unter der Leitung von MedEcon Ruhr, dem Träger des Westdeutschen Teleradiologieverbundes, haben die Unternehmen G Data Advanced Analytics, Visus Health IT und die Radprax Gesellschaft für medizinische Versorgungszentren in 400 Krankenhäusern in Nordrhein-Westfalen neue IT-Produkte und IT-Dienstleistungen erprobt. Forschungsergebnisse der Ruhr-Universität Bochum sowie der FH Münster flossen in die Entwicklung ein. Die im Projekt erarbeiteten Lösungen werden auf einer Kompetenzplattform für Cybersicherheit in der Gesundheitswirtschaft offen zugänglich sein.

Projektpartner:

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| + MedEcon Ruhr | + G DATA |
| + VISUS Health IT | + Krankenhausgesellschaft NRW |
| + FH Münster | + Ruhr-Universität Bochum |
| + Radprax | |

➤ www.mits.nrw

Lesen Sie auch, welchen Beitrag VISUS innerhalb des Projekts geleistet hat

➤ www.visus.com/blog/interne-it-sicherheit-in-krankenhausern-visus-hilft-mit.html



JiveX in der Med 360° Gruppe

Struktur schafft Qualität

Die Radiologie entwickelt sich stetig weiter und mit ihr auch JiveX. Eine der aktuell größten Veränderungen ist die hin zur strukturierten Befundung. Die Erwartungen: Mehr Qualität, mehr Vergleichbarkeit und effizientere Prozesse. Um den Bedarf der Radiologinnen und Radiologen künftig decken zu können, konzipiert VISUS das JiveX Enterprise PACS dahingehend weiter, dass es künftig sowohl einfache Befundprozesse abbilden als auch die strukturierte Befundung unterstützen kann. Die Med 360° Gruppe zählt zu den Pionieren, die diese Technologie künftig einsetzen wollen.

Im Gespräch mit der VIEW berichten Bastian Werminghoff, Vorstand der Med360° für den Bereich Technologien, Medizintechnik, Medizin-IT und Bauen, sowie Dr. Janine Stucke-Ring, Produktmanagerin des JiveX Enterprise PACS bei VISUS, darüber, welche Ziele erreicht werden sollen und welche Herausforderungen überwunden werden müssen.



Dr. Janine Stucke-Ring



Bastian Werminghoff

Herr Werminghoff, was verstehen Med 360° und die Anwenderinnen und Anwender in Ihrem Haus unter strukturierter Befundung?

B. Werminghoff: Wir orientieren uns intern an der Definition der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG). Demnach ist ein strukturierter Befund der Stufe 1 zunächst einmal thematisch strukturiert. Das bedeutet, dass jeder Befund einem inhaltlichen Raster folgt. In der zweiten Stufe werden dann innerhalb der einzelnen inhaltlichen Abschnitte vorformulierte Textbausteine und Diagnosen verwendet. Ein Beispiel dafür sind die BI-RADS-Klassifizierungen beim Brustkrebs. Und in der dritten Stufe werden in den Textbausteinen dann nur Wörter aus einem kontrollierten Vokabular verwendet. Zum Beispiel aus der RadLex-Welt, in der definiert ist, wie bestimmte Erkrankungen beschrieben werden. Das ist die schwierigste Stufe. Da wird dann festgelegt, ob künftig bei Knieverletzungen

noch von einer „unhappy Triad“ gesprochen werden soll oder der gleichzeitigen Schädigung des Innenbandes, Innenmeniskus und des Kreuzbands. Für welche Befundungsstufe man sich entscheidet, hängt auch davon ab, was zum Beispiel die behandelnden Orthopädinnen und Orthopäden erwarten. Das kann man pauschal nicht beantworten, sondern nur gemeinsam im Team entscheiden.

Auf welcher dieser Stufen befindet sich das deutsche Gesundheitswesen aktuell?

B. Werminghoff: Leider trifft es zu, dass im deutschen Gesundheitswesen noch viel mit Faxgeräten gearbeitet wird. Zwar haben sich die einzelnen Fachgesellschaften auf Textbausteine geeinigt und auch die DRG stellt Befundvorlagen zum Download bereit, diese werden jedoch in der Praxis immer noch viel zu selten genutzt. Durch die Erweiterung der JiveX Enterprise PACS erhoffen wir uns hier deutliche Fortschritte

Dr. J. Stucke-Ring: Wie wir bei VISUS das mitbekommen, steht die Radiologie in Deutschland insgesamt aktuell zwischen der ersten und der zweiten Stufe. Die derzeitigen Befundvorlagen der DRG oder RSNA werden kaum genutzt, weil sie weder in bestehende Infrastrukturen noch in klinische Abläufe eingebunden sind. Sie können heruntergeladen und in einem einfachen Tool genutzt werden, liegen dann aber in der Zwischenablage und stehen somit nicht sinnvoll zu Verfügung.

Liegt das daran, dass die Hersteller die strukturierte Befundung nicht in ihren IT-Lösungen abbilden?

Dr. J. Stucke-Ring: Aktuell gibt es keinen Hersteller, der die Templates in seine Software einbindet, so dass man sie nutzen kann. Wir als VISUS verfolgen aktuell eine dreistufige Strategie, um die strukturierte Befundung abzubilden. Im ersten Schritt wird der Befund-Workflow



über das PACS abbildbar sein. Schritt zwei ist dann, die entsprechenden Templates anzubieten, so dass man sie laden und befüllen kann und sie gespeichert im Befundlebenszyklus abgebildet werden. Den finalen Schritt, also die vollständig strukturierte Befundung, werden wir dann mit Partnern gehen, die spezialisiert auf strukturierte Befundung und die dahinterliegenden Entscheidungsbäume sind. Alleine wäre diese Aufgabe gar nicht stemmbar, weil die Pflege und Aktualisierung der Templates enorm viel Arbeit verursacht, die nur von spezialisierten Anbietern auf einem hohen Niveau erledigt werden kann. Und eine immer gewährleistete Aktualität der Templates ist eine unabdingbare Voraussetzung für eine sinnvolle strukturierte Befundung.

Die Einführung der strukturierten Befundung ist kein rein technisches Problem, sondern ein kulturelles. Wie erreicht man als Einrichtung einen Wandel der Arbeitsweise der Nutzer?

B. Werminghoff: Wie schnell der Wandel gelingt, hängt insbesondere von der intrinsischen Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Innovation ab. Die Herausforderung für die Geschäftsführung liegt darin zu vermitteln, warum wir das Ganze machen. Ein ganz wichtiges Ziel ist zum Beispiel, dass wir den Patientinnen und Patienten Befunde mitgeben möchten, die sie verstehen. Das muss nicht in einem ersten Schritt der strukturierte Befund sein. Aber es gibt Anbieter, die Befunde in einfache Sprache übersetzen und da hilft ein strukturierter Befund natürlich.

Eine weitere Hoffnung ist, dass wir durch die strukturierte Befundung künftig die Zeit bis zur Befunderstellung verkürzen können – unter Einhaltung aller Qualitätsmerkmale entlang der Guidelines der Fachgesellschaften. Unser Ziel in der Regelversorgung sind 24 Stunden für einen radiologischen Befund. Wir denken aber noch weiter: Unsere Radiologinnen und Radiologen sind Dienstleister. Sowohl für unsere eigenen Fachabteilungen als auch für externe Einrichtungen. Damit geht ein hoher Qualitätsanspruch einher, den wir bedienen möchten. Darum betrachten wir den gesamten Prozess. Also nicht nur den strukturierten Report als Ergebnis, sondern auch den Weg dorthin. Und die strukturierte Vorgehensweise kann durchaus dazu führen, die gewohnte Pfade zu verlassen und eine ganzheitliche Perspektive einzunehmen. Dadurch erhalten wir einen Qualitätsgewinn.

Strukturierte Daten bieten auch für das Benchmarking und für die Forschung viel mehr Potenzial...

B. Werminghoff: In der Tat liegt in diesem Bereich gewaltiges Potenzial! Es ist ja so, dass Gesundheitseinrichtungen aktuell einen enormen Aufwand betreiben müssen, um Gesundheitsdaten für Auswertungen oder Forschung nutzen zu können. Datenschutz ist wichtig, jedoch können momentan weder die

Einrichtungen noch die Patientinnen und Patienten die hohen Anforderungen vollständig erfüllen. Wenn wir den Befundungsprozess dann einmal vernünftig abbilden können, wollen wir natürlich so viel wie möglich aus den Daten rausholen. Und da hilft die Strukturierung, weil uns die Daten dann viel mehr relevante Informationen liefern – zum Beispiel auch für die Entwicklung von Lösungen basierend auf Künstlicher Intelligenz. Dafür brauchen wir strukturierte Datenbanken. Und eine möglichst breite Datenbank – die wir bei Med 360° potenziell haben, da wir Millionen von Bildern in unseren Einrichtung erstellen.

Welche Inhalte, Strukturen und Codierungen brauchen Sie denn, um diese Ziele zu erreichen?

B. Werminghoff: Allen voran muss es Datenmodelle geben, die auf einem gewissen Schnittstellenstandard basieren, Stichwort FHIR. Dann müssen wir uns auf Terminologien entlang der einschlägigen Kataloge wie zum Beispiel ICD-10, OPS, SNOMED, RadLex etc. einigen. Dabei ist es nicht ausreichend, wenn wir als Med 360° unsere Befunde entsprechend erstellen. Letztlich brauchen wir Datenqualitätsstandards in der gesamten Versorgungswirtschaft, um Daten übergreifend austauschen zu können.

Welche Anforderungen ergeben sich daraus für Hersteller wie VISUS?

B. Werminghoff: Als Gesundheitsdienstleister erwarten wir eine den Regularien entsprechend zertifizierte Plattform. Was für VISUS selbstverständlich ist, haben gerade kleinere und neuere Unternehmen im Markt vielleicht nicht auf dem Schirm. Darüber hinaus ist es für uns enorm wichtig, die Befunde über eine Standardschnittstelle sektorenübergreifend an die jeweils behandelnden Ärztinnen und Ärzte liefern zu können.

Dr. J. Stucke-Ring: Die Verwendung von Standards spielt auch bei der strukturierten Befundung eine wirklich große Rolle. Da haben wir als VISUS einen Vorteil, weil Standardisierung eine unserer Kernkompetenzen ist, auch, was die Schnittstellen betrifft. Denn natürlich ist es so, dass die strukturierten Daten auch von A nach B gelangen und sinnvoll gespeichert und verwaltet werden müssen.

Neue Interoperabilitätsverordnung

Kennen Sie GIGV?

Als eine der letzten Initiativen der alten Administration unter Jens Spahn trat im Herbst vergangenen Jahres eine Verordnung in Kraft, die Herstellenden und Nutzenden von Healthcare-IT-Anwendungen in den kommenden Monaten und Jahren noch beschäftigen dürfte: Die Gesundheits-IT-Interoperabilitäts-Governance-Verordnung, kurz GIGV. Große Wahrnehmung hat die GIGV bisher allerdings nicht erfahren. Zeit also, sich des Themas einmal anzunehmen.

Seit dem 15. Oktober 2021 gilt die neue Verordnung, die – grob formuliert – die Welt der Spezifikationen im Gesundheitswesen in Deutschland besser regeln soll. Während das „vesta Verzeichnis“ einen Überblick über alle Standards liefern soll, definiert die GIGV, wie zukünftig Spezifikationen und verbindliche Festlegungen erarbeitet werden sollen.

Koordinierungsstelle, Gremien und Kreise

Basis dafür soll das Zusammenwirken unterschiedlicher Instanzen sein, die ihre Expertise am runden Tisch einbringen, diskutieren und eine für alle gute Lösung entwickeln. Dreh- und Angelpunkt dafür – so gibt es die Verordnung vor – soll die gematik als Koordinierungsstelle sein. Ihr wird ein Expertengremium beiseitegestellt, dessen Aufgabe es ist, zusammen mit der Koordinierungsstelle Bedarfe und Anforderungen, Richtlinien und Leitlinien von technischen, semantischen und syntaktischen Standards, Profilen und Leitfäden zu identifizieren, priorisieren und fortzuschreiben. Das Expertengremium soll interdisziplinär zusammengesetzt sein und aus sieben ordentlichen Mitgliedern bestehen. Die gematik und das Bundesministerium für Gesundheit können als außerordentliche Mitglieder des Expertengremiums auftreten. Um die Interdisziplinarität zu gewährleisten, wird das Expertengremium aus verschiedenen Gruppen des Gesundheitswesens zusammengesetzt, die in der Verordnung in §5 benannt werden.

Eine konkrete Ausgestaltung erfolgt dann in Experten-Arbeitsgruppen, die aus dem sogenannten IOP-Expertenkreis rekrutiert werden.

Kurz: Es werden ziemlich viele Expertinnen und Experten am Werk sein. Wer diese sind, steht noch nicht vollständig fest. Der Bundesverband Gesundheits-IT bvigt e. V. mahnte bereits, den Stimmen der Expertinnen und Experten letztlich auch wirklich Gehör zu verschaffen und ihre Expertise in die Ausarbeitung einfließen zu lassen. Wünschenswert ist dies natürlich nur, wenn im Gremium und in den Kreisen eine ausgewogene Mischung aus Kennerinnen und Kennern des Marktes sitzt. Also sowohl aus der Industrie, der Praxis, der Wissenschaft und aus vorhandenen Institutionen und Verbänden.

Abgerundet wird das Konzept durch den Aufbau einer „Wissensplattform für Interoperabilität“. Diese dient laut Bundesministerium für Gesundheit „im Sinne einer Weiterentwicklung von vesta als erste Anlaufstelle im Markt, bietet als Nachschlagewerk sowie Analysewerkzeug Orientierung und stellt die umfassende Transparenz der Struktur und Ergebnisse der Governance sicher.“

Kritik ließ nicht lange auf sich warten

Wo eine neue Verordnung, da auch neue Kritik. Und so wurde auch im Falle der GIGV noch vor Inkrafttreten von mehreren Seiten Unmut laut. Dieser bezog sich vor allem auf die zentralistische Stellung der gematik, die bei der Besetzung der Expertinnen und Experten an den strategischen Stellen in der Koordinierungsstelle und den Kreisen zu viel Entscheidungskompetenz haben soll. Der bvigt kritisierte konkret, dass dem Konzept für mehr Interoperabilität, das gemeinsam mit Bitkom und gematik entwickelt wurde, durch die GIGV zum Teil widersprochen wurde.

Die GIGV definiert Strukturen, die für mehr Interoperabilität im Gesundheitswesen sorgen sollen

- Kernpunkt ist eine **zentrale Koordinierungsstelle**, die bei der gematik angesiedelt ist
- Ein **siebenköpfiges Expertengremium** steht der gematik beratend zur Seite
- Gemeinsam wird bestimmt, welche Prozesse einer verbindlichen **Standardisierung** bedürfen, welche Standards erforderlich sind und welche Standards konkret für welche Szenarien verwendet werden sollen
- Eine Erarbeitung findet in speziellen **Arbeitsgruppen** statt

**Wer sich detaillierter für die GIGV interessiert
oder sich als Expertin oder Experte bewerben
möchte, findet hier mehr Informationen:**



ina.gematik
Werden Sie Teil des Expertenkreises.



ina.gematik
Geschäfts- und Verfahrensordnung



Bundesgesundheitsministerium –
Gesetze und Verordnungen



Besser informiert, besser versorgt

Die Prozesse vor, während und nach einem Krankenhausaufenthalt sind für Patientinnen und Patienten nicht selten intransparent, schwer nachvollziehbar und auch ein bisschen nervig. Aufklärungsgespräche sind kurz, Aufklärungsbögen hingegen lang. Rückfragen mangels Erreichbarkeit eher schwierig, die eigene Erreichbarkeit wird hingegen dauerhaft vorausgesetzt. Mit dem CLICKDOC Patienten Portal hat die CompuGroup Medical SE & Co. KGaA eine Lösung entwickelt, die den Kommunikationsprozess zwischen Krankenhaus und Patientin und Patient endlich optimiert – und damit auch die Behandlungsergebnisse.

Patientinnen und Patienten erwarten konsolidierte und digitale Informationen

Lange Zeit galt die Annahme, dass es Patientinnen und Patienten nicht zuzumuten sei, den eigenen Therapieweg digital mitzubegleiten und aktiv zu gestalten. Schon gar nicht solchen jenseits des 50. Lebensjahres. Diese These ist heute vielfach widerlegt. Stattdessen herrscht bei Menschen jeden Alters eine sehr hohe digitale Erwartungshaltung. Vor allem, wenn es um die eigene Gesundheit, die gezielte Information über Erkrankungen und den Therapieverlauf geht.

Information, Dokumentation und Service

Das CLICKDOC Patienten Portal erfüllt diese Erwartungshaltung und bietet Krankenhäusern die Möglichkeit, mit ihren Patientinnen und Patienten bequem über das Smartphone zu kommunizieren – und zwar vor, während und nach dem Krankenhausaufenthalt.

Im Vorfeld der stationären Versorgung können zum Beispiel Anamnese- und Aufklärungsbögen

daheim digital ausgefüllt und hochgeladen werden. Termine und Erinnerungen – zum Beispiel daran, bestimmte Dokumente am Aufnahmetag mitzubringen – können aufs Smartphone geschickt werden. Und auch die direkte Kommunikation über einen Chat erleichtert die Vorbereitung auf die stationäre Therapie. Ergänzend dazu können wichtige Informationen über den geplanten Eingriff an die Patientinnen und Patienten übermittelt und umgekehrt behandlungsrelevante Informationen und Werte dem Krankenhaus digital zur Verfügung gestellt werden.

Der Prozess am Aufnahmetag lässt sich so extrem verbessern und beschleunigen. Doppeluntersuchungen können vermieden, Terminabsagen reduziert, Aufnahme- und Untersuchungsprozesse beschleunigt und Patientenströme intelligenter geleitet werden.

Während des stationären Aufenthalts begleitet CLICKDOC die Behandelten und Behandler weiter und informiert sie beispielsweise über geplante Untersuchungen. So können Besuchszeiten mit den Verwandten besser abgesprochen werden, das medizinische Personal seinerseits kann die Abläufe besser strukturieren. Außerdem werden Untersuchungsergebnisse direkt digital verfügbar gemacht. Patiententagebücher, die vor oder während des Aufenthalts angelegt wurden, werden weitergeführt, Fortschritte dokumentiert. Für die Behandelnden hat das Patientenportal den Vorteil, dass die Patientinnen und Patienten besser informiert und den Therapien gegenüber aufgeschlossener sind. Es gibt weniger Rückfragen, das Krankenhauspersonal wird zeitlich entlastet.

Bei der Entlassung und dem Übergang in die ambulante Versorgung unterstützt CLICKDOC mit der Weiterleitung von hilfreichen Informationen, zum



**Exzellente Ergänzung:
Das JiveX Upload Portal und JiveX Link Share**

Patientenportale versetzen Patientinnen und Patienten erstmals in die Lage, aktiv am gesamten Therapieverlauf und Informationsfluss teilzunehmen. Der Austausch von Dokumenten ist dafür die Basis, der durch radiologische Bilddaten ergänzt werden kann.

Das JiveX Upload Portal schließt diese Lücke und ergänzt die Funktionalität des Patientenportals. Mit der unkomplizierten Lösung können Krankenhäuser ihren Patientinnen und Patienten ein einfaches und vor allem sicheres Tool zur Verfügung stellen, um vorhandene Bilddaten per Knopfdruck hochzuladen. Hierzu wird die Funktion einfach im CLICKDOC Patienten Portal oder auf der Website des Krankenhauses eingebunden. Nachdem Zuweisende oder Patientinnen und Patienten ihre Daten hochgeladen haben, wandern diese auf einen externen Server. Erst nach einer Sicherheitsprüfung stehen sie im Krankenhaus zur Betrachtung oder zum Import bereit.

Umgekehrt bietet JiveX Link Share die Möglichkeit, im Krankenhaus erzeugte radiologische Daten einfach mit Patientinnen und Patienten zu teilen. Bei der Entlassung wird der Patientin oder dem Patienten im CLICKDOC Patienten Portal einfach ein Link mitgegeben, mit dem ein digitaler Zugriff auf ausgewählte Behandlungsdaten bereitgestellt wird – vergleichbar der Mitgabe einer Patienten-CD in früheren Zeiten. Die Patientinnen oder Patienten können den Link zu Hause auf dem eigenen Computer öffnen und ihre Behandlungsdokumentation, einschließlich radiologischer Bilddaten, einsehen. Eine extra Software ist nicht nötig, denn ein radiologischer Bildbetrachter öffnet sich automatisch im Browser mit.

Beispiel zu Pflegemodellen oder Übergangslösungen. Es stellt Merkblätter, Medikationspläne und Informationen für Angehörige bereit. Außerdem können Folgeuntersuchungen terminiert und wichtige Formulare hierfür im Vorfeld ausgefüllt werden.

Einfache Integration und KHZG-konform

Der IT-Abteilung wird die Arbeit leicht gemacht, weil CLICKDOC auf FHIR basiert und somit exzellent in die vorhandene IT-Architektur integriert werden kann. Die Anbindung an das KIS erfolgt nahtlos auf Basis von FHIR – unabhängig davon, von welchem Herstellenden das Informationssystem ist. Über eine in den Produkten abgestimmte, enge Anbindung und Integration für CLINICA und MEDICO Kundinnen und Kunden ist selbstverständlich gesorgt. Darüber hinaus ist CLICKDOC KHZG-konform und erfüllt die wesentlichen Anforderungen des Förderatbestands 2.

Um Anforderungen an den Datenschutz gerecht zu werden, ermöglicht u. a. ein feingranulares Berechtigungskonzept den Patientinnen und Patienten eine sehr gezielte Freigabe von medizinischen Informationen.

Das medizinische und pflegende Personal profitiert von gut aufgeklärten Patientinnen und Patienten, die zur rechten Zeit am rechten Ort sind und aufgrund des besseren Verständnisses der Abläufe motivierter und partnerschaftlicher agieren – was sich letztlich auf die Zufriedenheit und den Behandlungserfolg auswirkt. Und schließlich erfolgt die Weiterbehandlung, zum Beispiel durch die Hausarztpraxis, Physiotherapeutinnen und -therapeuten oder mobile Pflegekräfte, hürdenloser, weil alle notwendigen Informationen und Handlungsanweisungen über die App verfügbar sind und digital direkt weitergegeben werden können.



JiveX in der Radiologie Rhein-Nahe

Auffallend unauffällig

Seit mittlerweile mehr als einem Jahrzehnt ist das JiveX Enterprise PACS in der Radiologie Rhein-Nahe unter der Leitung von Dr. Nobert Vogel, Dr. Peter Kalden und Dr. Alexander Hlawatsch im Einsatz. Seither ist es mit der Anzahl der Praxisstandorte gewachsen und immer noch das präferierte System. Wesentliche Gründe dafür sind die Stabilität und die vornehme Zurückhaltung der Software, die nicht sich selbst, sondern die Befundenden und ihre Bedürfnisse in den Mittelpunkt stellt.

„Mittlerweile ist JiveX ein extrem funktionsstarkes System, das zahlreiche Spezialanwendungen umfasst – die wir in der niedergelassenen Routine aber ehrlich gesagt nicht brauchen. Dass JiveX für unsere Radiologinnen und Radiologen immer noch das System der Wahl ist, liegt daran, dass VISUS seinen Anwenderinnen und Anwendern diese Funktionen nicht aufzwingt. Nach dem Motto ‚Alles kann, nichts muss‘ bleiben sie so lange im Hintergrund, bis man sie vielleicht doch einmal braucht. Und das ist das charmante an JiveX: Das System entwickelt sich kontinuierlich weiter, aber mein persönlicher Arbeitsplatz bleibt mehr oder weniger gleich. Ich muss nicht jedes Mal ein neues System lernen oder mit Oberflächen arbeiten, auf denen nur die Hälfte der Anwendungen zum Einsatz kommen“, erklärt Norbert Vogel.

Ein weiterer Pluspunkt, der für Anwendende und IT-Expertinnen und -Experten gleichermaßen relevant ist,

ist die Stabilität des Systems, wie IT-Leiter Matthias Thiele ergänzt: „Im PACS Bereich haben wir nahezu keine Ausfallzeiten. Auch müssen wir für unsere Anwenderinnen und Anwender so gut wie keinen Support leisten. Wenn wir Anrufe bekommen, dann beziehen die sich meist auf Einschränkungen in der Bildübertragung aufgrund mangelnder Bandbreiten. JiveX ist im positiven Sinne sehr unauffällig, das macht es für uns so attraktiv.“

Unvergleichlicher Support und einfache Vernetzung

Zwar ist auch der Support durch VISUS bei einem solch stabilen System wenig gefragt. Aber wenn, dann folgen Antwort und Lösung prompt, was Matthias Thiele extrem schätzt. Durch die Übernahme bestehender Praxen in den vergangenen Jahren ist das gesamte RRN-Team auch mit den PACS anderer Hersteller in Berührung ge-

kommen – durchaus mit einer gewissen Neugier und gewissen Offenheit zum Systemwechsel. „Am Ende haben wir uns aber immer wieder für VISUS entschieden, auch, wenn es nicht immer die günstigste Lösung war. Aber die gesamte Produkt- und Unternehmensstrategie und vor allem die Zusammenarbeit und der Support sind einzigartig. Und gerade in einer technologisch ausgereizten Umgebung, wie es beim PACS der Fall ist, machen diese Attribute den entscheidenden Unterschied“, so Norbert Vogel.



Matthias Thiele
IT-Leiter

Aber auch die Flexibilität des Systems innerhalb eines Netzwerks ist entscheidend. Für die Gründer der Praxis spielt es eine große Rolle, dass über alle Standorte hinweg mit dem gleichen System gearbeitet wird. Zum einen, weil das Personal schon mal rotiert und überall die gleichen Arbeitsbedingungen vorfinden soll. Zum anderen aber auch, weil vorhandenes Wissen standortübergreifend verfügbar sein soll. Heißt konkret: Bilddaten werden zur Einholung einer Zweitmeinung schon mal innerhalb des Netzwerkes verschickt. Und dieser Austausch muss schnell und stabil laufen, damit auch der Befund zügig vorhanden ist. Die Arbeit mit unterschiedlichen Systemen wäre hier eine potenzielle Komplikation.

Und schließlich kommt es nicht selten vor, dass Patientinnen und Patienten im Laufe der Jahre an unterschiedlichen Standorten vorstellig werden. Dann ist es für die Diagnostik sehr hilfreich, auf vorhandene Voruntersuchungen schnell zugreifen zu können.

Und das ist das charmante an JiveX: Das System entwickelt sich kontinuierlich weiter, aber mein persönlicher Arbeitsplatz bleibt mehr oder weniger gleich.

Dr. Norbert Vogel

Zuweiseranbindung und andere Services

Der Austausch der Standorte untereinander findet über einen zentralen Server in einem Mainzer Rechenzentrum statt, die Praxen sind sternförmig angebunden. Jeder Standort verfügt über ein lokales PACS, die Archivierung findet im Rechenzentrum statt. Von hier aus werden auch die Bilder an die einzelnen Standorte gesendet. „Eine Einschränkung hatten wir an dem neuen Standort in Mainz, an dem ein Zuweiserportal im Einsatz ist. Hier führen wir aktuell JiveX Health-

die mittlerweile über die Patientinnen und Patienten an die zuweisenden Ärztinnen und Ärzte übermittelt werden, überschreiten meist das Volumen einer DVD. Die Handhabung über einen Link ist dann einfach praktischer.

„Das Gute an dem VISUS Viewer ist übrigens, dass er wirklich alles lesen kann. Wir bekommen nach wie vor häufig DVDs mit Daten. Diese – und auch Daten aus anderen Quellen – sind meist ausschließlich über den VISUS Viewer einzusehen, das ist wirklich großartig. Für mich persönlich spielt darüber hi-



care Connect Link Share ein, bevor wir dann das alte PACS ablösen können. Link Share generiert einen Link, über den die Zuweisenden die radiologischen Bilder ihrer Patientinnen und Patienten dann einfach aufrufen können. Der Viewer öffnet sich dabei automatisch“, berichtet der IT-Leiter der RRN.

Die Lösung über einen solchen Link könnte auch für andere Standorte interessant werden, denn die Datenmengen,

naus der einfache Aufruf von Voraufnahmen und ihr direkter Vergleich eine große Rolle, da ich viele onkologische Befunde erstelle und hier natürlich die Verlaufskontrolle eine große Rolle spielt. Der JiveX Viewer zeigt mir alle Bilder – unabhängig von der Modalität – parallel an. Und dazu, wenn nötig, auch die Befunde oder andere Dokumente. Das ist wirklich großartig“, freut sich der Radiologe Norbert Vogel abschließend.

JiveX HCM der Clinic de La Source

Bester Service, zufriedene „Kunden“

Die Clinic de La Source im schweizerischen Lausanne ist eine klassische Belegarktklinik mit 150 Betten und einem chirurgischen Schwerpunkt. Die Operationen, zu denen anspruchsvolle Eingriffe im Bereich Kopf und Wirbelsäule oder des Verdauungs- und Harnsystems gehören, werden ausschließlich von externen Chirurginnen und Chirurgen aus der Region Lausanne durchgeführt. Rund 600 Ärztinnen und Ärzte zählen zum Zuweiserkreis, der in der Clinique de La Source zugelassen ist. Gut 60 von ihnen operieren regelmäßig in der Klinik. Dass die Clinic de La Source so gefragt ist, ist das Ergebnis einer großangelegten Serviceoffensive: Die Klinikleitung betrachtet die Chirurginnen und Chirurgen als Kundinnen und Kunden, denen man einen einzigartigen Service bieten möchte. Entsprechend hoch sind die Ansprüche an die technische Ausstattung der Einrichtung.

„Wir bieten unseren Kundinnen und Kunden ein Rundum-sorglos-Paket für ihre Operationen – sowohl personell als auch von der technischen Ausstattung her. Die Ärztinnen und Ärzte buchen einen Termin und finden bei uns alles, was sie für die bestmögliche Therapie ihrer Patientinnen und Patienten benötigen. Und zwar auf höchstem Niveau“, erklärt Emmanuel Grosjean, Abteilungsleiter Medizintechnik und bereichsübergreifende Projekte.

Guter Service heißt guter Informationsfluss

Bei den Bemühungen, den zuweisenden Ärztinnen und Ärzten den bestmöglichen Service zu bieten, spielt die IT-Infrastruktur eine wichtige Rolle. Die Verfügbarkeit von medizinischen Informationen für das Gesundheitspersonal zur Vor- und Nachbereitung von Eingriffen ist von entscheidender Bedeutung. Vor etwa drei Jahren legten die IT-Verantwortlichen daher die IT-Strategie fest, möglichst viele medizinische Daten zu digitalisieren, um die Datenverfügbarkeit, aber auch die Datensicherheit zu erhöhen. „Aktuell arbeiten wir mit Hochdruck daran, eine Plattform zu etablieren,

auf der unsere Kundinnen und Kunden, also die Zuweisenden, so viele Daten wie möglich zur Verfügung stellen und abrufen können. Dadurch können wir ihnen das Leben viel leichter machen und dazu beitragen, dass sie wiederum ihren Patientinnen und Patienten einen verbesserten Service bieten können“, so Yannick Bohren, Anwendungstechniker in der Clinique de La Source.

Entscheidender Bestandteil dieser Plattform ist das JiveX Healthcare Content Managementsystem (HCM). Die Schweizer Klinik entschied sich für die Lösung von VISUS, weil sie eine umfassende Konsolidierung der medizinischen Daten ermöglicht und weil das System auf IT-Standards aus dem Gesundheitswesen beruht. Dies ist ein wichtiger Bestandteil der aktuellen IT-Strategie, um künftig eine bessere Kontrolle über die medizinischen Daten zu erlangen und sie mit denen zu teilen, die dazu berechtigt sind. In einem ersten Schritt sind das vor allem die Partnerärztinnen und -ärzte. „Wir haben uns mehrere Systeme angeschaut, das JiveX HCM hat uns aber am meisten überzeugt. Mit dem HCM lassen sich Dokumente einfach sammeln, einfach teilen und einfach verfügbar ma-



Über ein Barcode System werden Dokumente digitalisiert und JiveX weist sie zuverlässig und effektiv den richtigen Patienten zu und klassifiziert sie auch automatisch. Das ist wirklich sehr komfortabel.

Yannick Bohren
Anwendungstechniker



chen. Das System ist effizient und vor allem sicher“, fasst Emmanuel Grosjean zusammen.

Gute Integration und einfaches Teilen

Um die Daten effizient teilen zu können, ist das HCM in das KIS integriert. Die Zuweisenden erhalten dann über die Patientenakten Zugriff auf die medizinischen Daten im HCM. So ist auch sichergestellt, dass die relevanten Daten für die empfangsberechtigten Personen zugänglich sind. Momentan befindet sich das Zuweiserportal und damit auch der Zugriff auf die medizinischen Daten aus dem HCM in einer Pilotphase. Schon bald sollen aber alle Kooperationspartnerinnen und -partner von dem einfachen Datenaustausch profitieren. „Das Teilen und Verfügbarmachen von Daten war bisher ein Problem, denn natürlich ist der Austausch sensibler medizinischer Informationen über Fax oder E-Mail nicht besonders sicher. Heute haben wir einen sehr effizienten Prozess rund um das Digitalisieren, Sammeln und Teilen der Daten etabliert: Über ein Barcode-System werden Dokumente digitalisiert und JiveX weist sie zuverlässig und effektiv den richtigen Patientinnen und Patienten zu und klassifiziert sie auch automatisch.



Emmanuel Grosjean
Abteilungsleiter Medizintechnik und bereichsübergreifende Projekte

Das ist wirklich sehr komfortabel“, berichtet Yannick Bohren.

Diese automatische Zuordnung geht mit weiteren positiven Effekten einher: Die Kategorisierung von Informationen erfordert kein Eingreifen des medizinischen Personals mehr. Sozig Olivin, Anwendungsmanagerin für die elektronische Patientenakte in der Clinique de La Source, war für die Definition der Benutzerrechte und des Aktenplans in JiveX zuständig. Sie erinnert sich: „Im Rahmen des Projekts mussten wir uns alle möglichen Dokumente anschauen und entscheiden, welche davon Gesundheitsdaten beinhalten. Eine solche Übersicht hatten wir bis dato nicht. Wir haben festgestellt, dass einige der Dokumente nicht

Mit dem HCM lassen sich Dokumente einfach sammeln, einfach teilen und einfach verfügbar machen. Das System ist effizient und vor allem sicher.

in unserem Dokumentenmanager waren und damit auch nicht unserer Kontrolle unterlagen. Natürlich haben wir auch Dokumente identifiziert, die für den Behandlungsprozess nicht relevant sind, und diese aus dem Workflow entfernt.“

Eine weitere, potenzielle Empfängerin der Daten ist die kantonale Plattform cara.ch, die elektronische Patientendossiers (EPD) sammelt und bereitstellt. Aktuell wandern noch keine Informationen in das EPD. Sobald dies möglich ist, ist die Clinique de La Source aber dafür – zur Freude der Patientinnen und Patienten, die schließlich Eigentümer der Daten sind.



Best in KLAS

JiveX erhält wieder Bestnoten

Das JiveX Enterprise PACS ist „Best in KLAS“ – und das bereits zum dritten Mal. Die Anwenderinnen und Anwender gaben dem PACS aus Bochum insgesamt 91 von 100 möglichen Punkten, der Durchschnittswert lag bei lediglich 84 Punkten. Damit bestätigen sie vor allem den exzellenten VISUS Service, der auch in Pandemiezeiten bestens funktionierte.

Entscheidendes Merkmal der KLAS-Rankings ist, dass nicht allein die Funktionalität einer Software losgelöst vom Anwenderszenario bewertet wird, sondern vielmehr der Nutzen, den eine Software den Anwendenden im klinischen Alltag bietet. Um diesen zu bewerten, fragt KLAS bei Anwenderinnen und Anwendern Faktoren aus folgenden Rubriken ab: Unternehmenskultur, Loyalität, Umsetzung/Betrieb, Produkt, Kundenbeziehung und Nutzen. In den für die gute Zusammenarbeit aussagekräftigen Rubriken Loyalität, Kundenbeziehung und Nutzen erhält JiveX die Bestnote „A“ – bei Loyalität sogar mit Sternchen.

Topservice trotz Kontaktbeschränkungen

„In diesem Jahr freut uns die 'Best in KLAS'-Auszeichnung noch einmal mehr. 2021 war aufgrund der Kontaktbeschränkungen serviceseitig ein schwieriges Jahr. Wir konnten und durften unsere Kunden nicht

so intensiv vor Ort betreuen, wie wir es gewohnt sind und wie wir das gerne gehabt hätten. Trotzdem ist es uns gelungen, einen exzellenten Service und Support zu bieten – sei es über Videokonferenzen, Telefonate, oder unsere E-Learning-Plattform. Es ist schön zu sehen, dass unsere Bemühungen dahingehend, die Kundenbeziehungen in der gewohnten In-

Das größte Kompliment, das sich aus dem KLAS-Report für VISUS ergibt, ist die „Ja-Quote“ von 100 Prozent auf die Frage, ob die Anwendenden und Verantwortlichen JiveX wieder kaufen würden.

tensität aufrecht zu halten, gefruchtet haben und sich die JiveX Anwender auch in schwierigen Zeiten mit uns verbunden fühlen“, erklärt Andreas Kaysler, Prokurist und Senior Department Manager Service bei VISUS.

Alle würden wieder kaufen

Das größte Kompliment, das sich aus dem KLAS-Report für VISUS ergibt, ist die „Ja-Quote“ von 100 Prozent auf die Frage, ob die Anwendenden und Verantwortlichen JiveX wieder kaufen würden. Das belegt, dass VISUS nicht nur bis zur Vertragsunterschrift treuer Dienstleister ist, sondern die Kundenbeziehung auch über viele Jahre konstant und partnerschaftlich aufrechterhält.

Und natürlich entwickelt sich auch JiveX Enterprise PACS kontinuierlich weiter, was die Arbeit der Radiologinnen und Radiologen immer stärker vereinfacht und auch sicherer macht. Was VISUS besonders auszeichnet, ist der Blick über den Tellerrand hinaus und die Entwicklung von Lösungen abseits des PACS, die den radiologischen Workflow weiter vereinfachen. Dazu

zählt zum Beispiel das Upload Portal über das Patientinnen und Patienten Bilddaten einfach an die behandelnde Einrichtung übermitteln können, indem sie die Daten über deren Website hochladen. Dadurch löst VISUS das aktuell noch bestehende Problem, das große Datenmengen bisher nicht über Wege wie zum Beispiel die Telematikinfrastruktur übermittelt werden können. Der gängige Weg liegt nach wie vor in der Übermittlung von Bilddaten über externe Datenträger wie DVD oder Datenstick.

Die erneute Auszeichnung motiviert das gesamte VISUS Team, auch künftig an der Strategie des exzellenten Service und der exzellenten Produkte mit Hochdruck zu arbeiten und den Kundinnen und Kunden von VISUS dadurch den Alltag zu erleichtern.

Informationen zu KLAS

Seit 1996 erarbeitet KLAS Research Produktrepor-te, die auf der Basis von Anwenderbefragungen bestimmte Produkte und Produktgruppen im Bereich der Gesundheits-IT bewerten. Basierend auf den Ergebnissen wird der KLAS Award verliehen. Für IT-Spezialistinnen und -Spezialisten und Entscheidende liefern die KLAS Reports einen umfangreichen, ehrlichen, transparenten und akkuraten Marktüberblick für bestimmte Produkte.



VISUS proudly presents:

THE ROCK SOCKS

Wir durften als Gewinner des KLAS Awards ein 15-sekündiges Danke Video einreichen, welches am Abend der Verleihung in Orlando dem Publikum präsentiert und zugleich noch prämiert wurde.

Fun Fact: wir bekamen in den Jahren zuvor, den KLAS Award mit passenden KLAS Socken zugesandt. Daraus entstand die Idee der ROCK SOCKS. Eine eigens von Mitarbeitern aufgenommene abgewandelte Version eines AC/DC Klassikers in "Highway to Health" unterstrich das Video.

Die Jury war so begeistert, dass selbst das Video auf der Bühne mit Socke anmoderiert wurde.





JiveX Status Monitoring

Wissen, was läuft (und was nicht)

Mit dem JiveX Status Monitoring haben IT-Abteilungen alle JiveX assoziierten Funktionen und Prozesse immer im Blick. Das Ampelsystem zeigt frühzeitig an, ob und wo Probleme auftreten können. Den Verantwortlichen bleibt so ausreichend Zeit, um zu handeln, bevor es zu Ausfällen kommt.



Mitarbeitende in IT-Abteilungen von Praxen und Krankenhäusern wissen: Softwareprobleme treten meist nach Murphys Gesetz auf: Festplatten laufen zum Beispiel nicht an einem Dienstagvormittag, sondern einem Samstagabend voll. Ein Backup-Ausfall hat seinen Ursprung nicht am Montagmorgen, sondern am Freitagabend. Und so werden aus eigentlich schnell und gut lösbaren Vorfällen plötzlich echte Stresstests, die die Abteilung belasten und Ressourcen binden.

Alles immer im Blick

Mit dem JiveX Status Monitoring lassen sich solche Extremsituationen vermeiden – ganz einfach, weil es erst gar nicht zu Ausfällen oder Einschränkungen kommen kann. Denn die von uns eigens für die JiveX Produktwelt entwickelte Applikation erkennt frühzeitig, wenn sich Handlungsbedarf – zum Beispiel das Erweitern der Speicherkapazität – anbahnt und warnt die Verantwortlichen mit einem Wechsel von „grün“ auf „gelb“ im Dashboard.

Dafür empfängt der JiveX Server sechsmal pro Stunde die Daten der JiveX Kernkomponenten. Der Empfang des relativ kleinen Datenpakets (es werden ausschließlich technische Daten übermittelt) erfolgt verschlüsselt und DSGVO-konform über einen Port in der Firewall. Aufgrund der kontinuierlichen Übertragung ist das Monitoring Dashboard sehr aktuell. Stehen also alle Ampeln auf Grün, können sich die Verantwortlichen sicher sein, dass seitens JiveX keine Probleme in der Infrastruktur zu erwarten sind. Das macht gelassen – und spart Kosten.

Kleine Applikation, riesige Wirkung

Denn das rechtzeitige Reagieren verhindert oft, dass zum Beispiel Komponenten gänzlich ausgetauscht oder teure Servicedienstleistungen in Anspruch genommen werden müssen, um einen Status Quo wiederherzustellen. Der Vorteil der Applikation ist aber nicht nur, dass sie anzeigt, dass etwas im Argen liegt, sondern auch, was. Das erspart eine oft langwierige Fehlersuche und erleichtert auch den

Austausch mit dem VISUS Support, falls dieser notwendig ist. Um gänzlich auf Nummer sicher zu gehen, dass keine Warnung übersehen wird, können JiveX Anwendende auch eine Benachrichtigung per E-Mail einrichten.

Rundum-sorglos-Paket

Aber welche Teile von JiveX deckt das Monitoring überhaupt ab? Alle, die mit JiveX assoziiert sind. Aktuell haben wir mehr als 30 Betriebsparameter, die wir mit dem JiveX Status Monitoring im Auge behalten, zum Beispiel die Auslastung des Arbeitsspeichers, die Funktionsfähigkeit der Brennstationen oder die unterschiedlichen Schnittstellen. Im Bereich JiveX Healthcare Connect behalten wir beispielsweise im Auge, ob beim LinkShare blockierte Links vorliegen oder Webarchive im Tomcat klemmen. Um die Informationen zu empfangen, werden Monitoring-Agenten eingesetzt, die ihre Daten an unseren zentralen Server im VISUS Rechenzentrum senden. Hier werden sie kundenspezifisch gebündelt und auf das Dashboard der IT-Abteilung gesendet. Auf Wunsch stellt VISUS das Monitoring als JSON Export zur Verfügung, so dass es in kundeneigene Monitoring-Systeme integriert werden kann. In diesem Fall leisten wir allerdings keinen Support, denn die Lösungen der Kundinnen und Kunden sind sehr vielfältig.

Rund 317 Praxen und Krankenhäuser nutzen mittlerweile diesen exzellenten Service. Insgesamt sind 459 Systeme angeschlossen, auf denen in Summe 23328 einzelne Informationen überwacht werden. Die allgemeine Resonanz: Einfach hervorragend!



JiveX Healthcare Connect

Cloudtechnologie im Kommen

In einer sich rasant wandelnden daten- und softwaregestützten Versorgungslandschaft stellen „Software-as-a-Service(SaaS)“-Lösungen eine attraktive Alternative zu herkömmlichen „On-Premises“-Lösungen dar. Ihr Vorteil: Sie können flexibel gemietet, kombiniert, erweitert und aktualisiert werden – ohne langwierige Verhandlungen und Investitionsentscheidungen. Auch VISUS arbeitet an solchen Services, die auf einer zentralen, auf Cloudtechnologien basierenden Kommunikationsplattform bereitgestellt werden.

Sie interessieren sich für unsere
SaaS-Lösungen? Schreiben Sie uns
gerne an: sales@visus.com



1

WORKFLOW

JiveX Healthcare Connect als Plattform

Die als SaaS betriebene Plattform richtet sich primär an Krankenhäuser und Praxen, die auf unterschiedlichen Ebenen mit anderen Gesundheitseinrichtungen kollaborieren möchten. Sie besteht aus einem Set an Services, die jeweils einen bestimmten Workflow abbilden. Die Services können flexibel gebucht oder ergänzt werden.

Betrieben wird die Plattform und ihre funktionalen Bestandteile in einem deutschen Rechenzentrum. Für das VISUS Rechenzentrum spricht, dass die Anwendenden sich keinerlei Gedanken über Service, Wartung oder Updates machen müssen – für den sicheren Betrieb und die Aktualität ist allein VISUS verantwortlich.

JiveX Experts

Bedient man sich aus dem Funktionsbaukasten des Datenmanagements, den Anfrage- bzw. Fragebögen sowie der Uploadfunktion und installiert sie auf der Plattform, ergibt sich daraus JiveX Experts. JiveX Experts ist eine intelligente Lösung, um Konsile oder Zweitmeinungen einzuholen oder auch, um „Patientenübergaben“ vorzubereiten (z. B. bei Patientinnen und Patienten aus dem Ausland oder vor Behandlungsbeginn). Und so funktioniert JiveX Experts: Krankenhaus A möchte den Zuweisenden und den kleineren Häusern der Region die Möglichkeit bieten, die Expertise (Konsil oder Zweitmeinung) zu bestimmten Krankheiten von Experten des Hauses A einzuholen. Hierzu werden gemeinsam mit den Expertinnen und Experten Anamnesefragebögen erarbeitet und in das Portal gestellt. Nutzer, die Zuweisenden oder kleinen Krankenhäuser, die ein Konsil benötigen, legen einen Fall an, füllen den Fragebogen aus und stellen alle zum Fallkontext gehörenden medizinischen Informationen über die Uploadfunktion zur Verfügung. Die Expertinnen und Experten in Haus A werden per E-Mail über die Anfrage benachrichtigt, schauen sich die Unterlagen an, halten unter Umständen Rücksprache und beantworten die Anfrage.

JiveX Experts eignet sich nicht allein für Krankenhäuser, auch Fachgesellschaften oder wissenschaftliche Institute können über JiveX Experts ihre Expertise mit anderen Einrichtungen teilen.

2

WORKFLOW

JiveX Professionals

Wird die Plattform noch um weitere Services ergänzt, steht den Anwendenden JiveX Professionals zur Verfügung. JiveX Professionals realisiert den automatischen, regelbasierten Versand von medizinischen Daten an die Zuweisenden und eignet sich für Einrichtungen, die ihren Zuweisenden einen Service zum Austausch medizinischer Daten ermöglichen möchten. Falls hinzugebucht, können über das Upload Portal behandlungsrelevante Informationen vor Beginn eines stationären Aufenthaltes oder einer Weiterbehandlung zur Verfügung gestellt werden. Nach dem stationären Aufenthalt oder der Weiterbehandlung werden den Zuweisenden regelbasiert zur Weiterbehandlung wichtige medizinische Daten über die Plattform bereitgestellt. Somit haben die Zuweisenden dann direkt nach der Diagnostik bzw. Entlassung Zugriff auf medizinische Daten wie Befunde oder radiologische Bilddaten. JiveX Professionals verringert den Administrationsaufwand rund um die Bereitstellung wichtiger medizinischer Informationen und macht institutionsübergreifende Behandlungen sicherer und effizienter.

Beide Servicesets verfügen über die notwendigen Bausteine, um die Prozesse gemäß der geltenden Datenschutzrichtlinien abzubilden. Der flexible und modulare Aufbau der Plattform ermöglicht Anwendenden schnell auf einen neuen Workflow aufzustocken – zum Beispiel von Experts zu Professionals. Und zwar ohne lange Installationszeiten, Einrichtungen und Konfigurationen.



Klaus Kleber
VISUS CTO

Kontext!

Wir brauchen Kontext!

Die Frage, ob Daten gut, mittelgut oder schlecht sind, entscheidet sich nicht nur daran, ob sie valide, richtig und komplett sind. Wie wir in dieser Ausgabe gelesen haben, geht es auch darum, welche Fragestellung mit den Daten beantwortet werden soll. Es geht also um den Kontext. Und der spielt nicht nur in der Wissenschaft eine Rolle, sondern mit größter Relevanz auch in der Klinik. Schließlich macht es einen gewaltigen Unterschied, ob sich eine Stationsärztin einen Überblick über die auf der Station befindlichen, kritischen Patienten machen möchte oder ob sie die Entwicklung einer speziellen Patientin über die letzten drei Tage beurteilen möchte. Ohne Zweifel: Die notwendigen Informationen zur Beantwortung beider Fragen sind heute in jedem Krankenhaus verfügbar. Die Frage ist nur, wie schnell die benötigten Informationen verfügbar und wie verständlich diese für den jeweiligen Nutzer aufbereitet sind.

Es ist ein Fluch des Wissenszuwachses – nicht nur in der Medizin, sondern in allen Lebensbereichen –, dass ein Mehr an Informationen mit einem Mehr an IT-Systemen einhergeht, welche die Informationen verwalten. Dieses Paradigma gilt es zu durchbrechen. Aus der Masse der verfügbaren Daten die benötigten kontextbezogenen Informationen herzustellen, ist allerdings eine der größten Herausforderungen, die es gibt. Nicht nur im Gesundheitswesen. Aber hier sind die Auswirkungen dieser Bemühungen besonders groß und betreffen jeden von uns. Ärztinnen und Ärzte, Pflegerinnen und Pfleger stehen unter einem hohen zeitlichen Druck und unter-

liegen aufgrund der großen Menge an Patientinnen und Patienten einer extremen Anzahl von teilweise minütlich wechselnden Zusammenhängen. In einer Welt, in der pro Patient nur wenige Minuten für eine Anamnese und Beurteilung zur Verfügung stehen, ist keine Zeit, um Informationen manuell zusammenzutragen. Die medizinische Realität sieht allerdings anders aus. In den weltweiten Gesundheitssystemen werden massenweise Menschen geradezu „verbrannt“, weil sie viel Zeit benötigen, um aus einer Vielzahl von mehr oder weniger trägen und schlecht betreuten IT-Systemen mit vielen manuellen Klicks Daten für den gewünschten Kontext zu aggregieren. Es drohen zudem Fehlbehandlungen, die jeden von uns treffen können.

Was bedeutet das für uns als Herstellende von IT für das Gesundheitswesen? Ja, wir wollen Informationssysteme bauen, die Informationen so verdichtet darstellen, dass die Anwendenden wirklich Zeit sparen. Wir lernen, welche Kontexte es gibt und welche Daten in welchem Zusammenhang sichtbar sein müssen. Wir lernen, wie wir Systemarchitekturen, strukturierte Datenlagen und kontextbezogene Darstellungskonzepte so anpassen, dass diese flexibel vor Ort mit den Nutzenden angepasst werden können. Vor allem aber lernen wir, wie wir unsere Servicekonzepte im dauerhaften Dialog mit den beteiligten Menschen gestalten.

Aktuell befinden wir uns inmitten dieses Prozesses und sorgen mit jedem Schritt dafür, dass es immer mehr gute Daten im System gibt.

Impressum

Herausgeber

VISUS Health IT GmbH
ein Unternehmen der CompuGroup
Medical SE & Co. KGaA
Gesundheitscampus-Süd 15-17
44801 Bochum

Fon: +49 234-936 93-0
Fax: +49 234-936 93-199

info@visus.com
www.visus.com

Auflage: 17.700
Ausgabe: Nr. 24, 04/2022

Redaktion

Meike Lerner,
Gesundheitskommunikation

Lektorat

Julia Klein

Layout

Christiane Debbelt, Sabrina Köhl
VISUS Health IT

Druck

Margreff Druck und Medien

Presse-service

presse@visus.com

Abo- und Bestellservice

viewabo@visus.com



Alle Rechte liegen bei VISUS. Nachdruck, auch auszugsweise, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern wie CD-ROM, DVD-ROM etc. sind nur mit Genehmigung von VISUS gestattet. Autorenbeiträge und Unternehmensdarstellungen geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Beiträge und zitierten Quellen, einschließlich Druckfehlern, wird von VISUS nicht übernommen.

SERVUS, GRÜEZI UND HALLO!

Wir beraten Sie gern.

Sie haben Interesse an unseren Produkten? Gern senden wir Ihnen Informationsmaterial oder nennen Ihnen einen Vertriebspartner in Ihrer Nähe.

Für Anrufe aus Deutschland und Österreich:

+49 234 93693 - 400

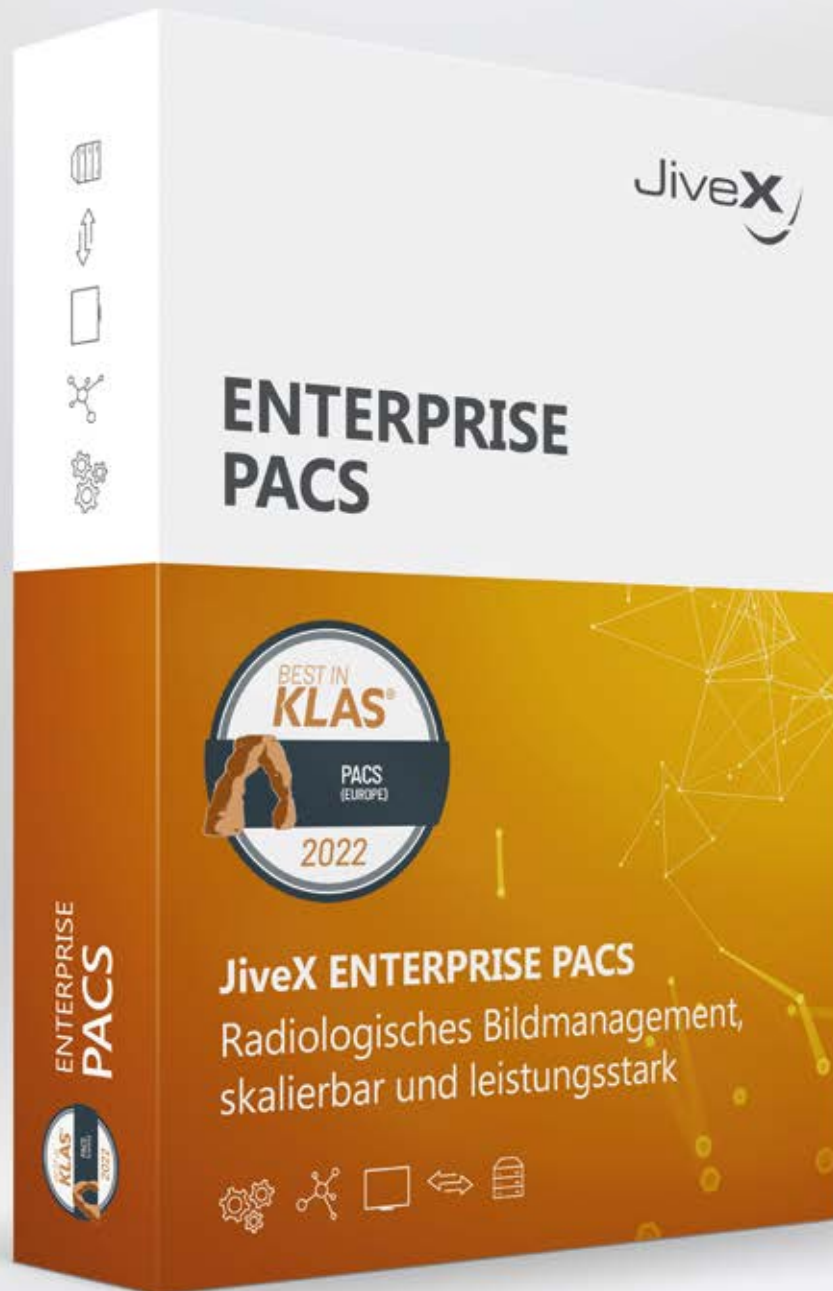
Für Anrufe aus der Schweiz:

+41 44 552 24 80

Kontakt per E-Mail:

sales@visus.com





**RADIOLOGIE EINFACH,
SICHER UND EFFIZIENT**