

VIEW



IMPULSE

Wie innovativ ist die
Healthcare-IT wirklich?

26

Künstliche Intelligenz in der Medizin
Der Arztberuf wandelt sich –
zum Glück

28

Pilotprojekt Dosismonitoring
Vergleichen und Verbessern

40

Neues vom JiveX Web Viewer
Befunden Sie doch, wo Sie wollen!



Uns verbindet ein System

EIN SYSTEM FÜR MEDIZINISCHE DATEN

Die modernen Arbeitsprozesse in Gesundheitseinrichtungen erfordern eine Konsolidierung der medizinischen Daten.

Das JiveX Healthcare Content Managementsystem stellt alle notwendigen Komponenten zu Verfügung, um dieser Anforderung nachzukommen: Werkzeuge zur Umwandlung in Standardformate, einen leistungsstarken Viewer, die Archivfunktion sowie Möglichkeiten zum Austausch der Daten über Abteilungs- und Einrichtungsgrenzen hinweg.

JiveX  **HEALTHCARE
CONTENT
MANAGEMENT**



Rudolf Heupel
Vertriebsleiter Deutschland,
Österreich und Schweiz

Wie innovativ ist die Gesundheits-IT wirklich?

Liebe Leserinnen und Leser, wie innovativ ist die Gesundheits-IT wirklich? Das mag für ein Unternehmen wie VISUS, das mit Recht für sich beansprucht, innovative Lösungen für die Branche zu entwickeln, eine eher sonderbare Fragestellung sein. Es sind auch keineswegs Selbstzweifel, die uns darüber nachdenken lassen. Vielmehr interessiert uns, inwiefern vorhandene Potenziale und Spielräume genutzt werden, auf welchem Stand sich die deutsche Gesundheits-IT befindet und wo etwaige Hindernisse liegen.

Das diesjährige VISUS SYMPOSIUM bot einen gelungenen Rahmen, um sich über diese Themen einen seriösen Überblick zu verschaffen. Unter dem Motto „INNOVATIONSDIALOG“ besuchten zahlreiche Teilnehmer das SANAA Gebäude auf dem Gelände der Zeche Zollverein und diskutierten angeregt über die sechs Impulsreferate und über die mitunter steilen Thesen des Keynotespeakers Sascha Lobo. Für alle, die am 29. Juni nicht dabei sein konnten, haben wir die wichtigsten Ergebnisse in der aktuellen Ausgabe der VIEW zusammengefasst.

Auch bei uns hat das Symposium thematisch nachgehakt und wir haben uns auf die Suche nach einigen Antworten begeben: Welchen Beitrag leistet VISUS beispielsweise in Sachen Patienteneinbindung – eines der wichtigsten Themen des Symposi-

ums? Außerdem haben wir uns bei Prof. Dr. Michael Forsting, Leiter des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie, darüber erkundigt, wie es um die Künstliche Intelligenz innerhalb der Medizin bestellt ist.

Darüber hinaus möchten wir Ihnen in dieser Ausgabe der VIEW einen Überblick über aktuelle Entwicklungen der VISUS Produkte, wie dem JiveX Web Viewer, geben und Ihnen auch zeigen, wie JiveX den Alltag in Gesundheitseinrichtungen erleichtert. Hierzu haben wir die ediacon Gruppe in Leipzig besucht, die aktuell mit der Umsetzung des Healthcare Content Managementsystems von VISUS beschäftigt ist und damit die Grundlage für eine voll-digitale Aktenstruktur über alle stationären und ambulanten Einrichtungen hinweg schafft.

Wie genau das Healthcare Content Managementsystem aufgebaut ist, welchen Nutzen die Lösung für alle am Behandlungsprozess Beteiligten hat und welche Entwicklungen es beim JiveX Enterprise PACS gibt, darüber informieren wir Sie gerne auch persönlich – zum Beispiel auf dem RadiologieKongressRuhr vom 09.-11. November 2017 in Bochum, der Medica (13.-16. November 2017) oder auf dem RSNA, der vom 26. November bis zum 1. Dezember in Chicago stattfindet. Das gesamte VISUS Team freut sich darauf, Sie wieder zu treffen.

Rudolf Heupel

Inhalt

10

IMPULS

VIEW Story

Wie innovativ ist die Healthcare-IT wirklich?

- 10 Es gibt sie wirklich, die viel zitierten Innovationen
- 12 Die Personifizierung der IT
- 16 Ausgewählte Impulse
- 20 Problem erkannt, Problem gebannt?
- 22 VISUS SYMPOSIUM – Echos
- 24 Patientenfokussierung

VIEW News

- 06 **VISUS Firmensitz eingeweiht**
Viel Lob für innovatives Gebäude
und kreatives Umfeld
- 06 **Wirtschaftlich stabil**
VISUS erhält erneut Creditreform Zertifikat
- 07 **Connectathon 2017**
VISUS punktet in Venedig
- 07 **VISUS bot politische Bühne**
Prof. Karl Lauterbach zu Gast bei VISUS
- 07 **Hochmotiviert durch das Revier**
VISUS Spendenlauf 2017
- 09 **Logicare ist neuer Partner
in der Schweiz**
- 09 **#kurz gesagt**



30



40

ELSE

12



36

28



OverVIEW

- 26 **Künstliche Intelligenz in der Medizin**
Der Arztberuf wandelt sich – zum Glück!
- 28 **Pilotprojekt Dosismonitoring**
Vergleichen und verbessern

VIEW Report

- 30 **JiveX im Doctors Hospital**
PACS unter Palmen
- 32 **Healthcare Content Management in der Praxis**
Barrieren überwinden, Brüche kitten

VIEW Intern

- 34 **Healthcare Content Management**
Gerüstet für den Fall der Fälle
- 36 **VISUS Services**
Der Name ist Programm
- 38 **Schützen und geschützt sein**
VISUS bereitet sich auf die EU-Datenschutz-Grundverordnung vor
- 40 **Neues vom JiveX Web Viewer**
Befunden Sie doch, wo Sie wollen!

Klaus Klebers Kolumne

- 42 **Meine Gesundheit, mein Lifestyle, meine Verantwortung**

VIEW Rubriken

- 03 Editorial
- 08 Events
- 09 Impressum



Jörg Holstein und Birgit Fischer



VISUS Firmensitz eingeweiht

Viel Lob für innovatives Gebäude und kreatives Umfeld

Wo gearbeitet wird, muss auch gefeiert werden können – gemäß diesem Motto lud VISUS am 28. Juni 2017 Kunden, Partner, Mitarbeiter und deren Familien zum traditionellen „family & friends“-Sommerfest ein, das in diesem Jahr gleichzeitig als große Einweihungsfeier des neuen Firmensitzes begangen wurde.

Neben dem Schnupperbesuch der neuen Büros und den Meet-the-Expert-Gelegenheiten sorgten ein kulinarischer Marktplatz, Spiel- und Spaßaktionen sowie Live-Musik für ausgelassene Stimmung bei den zahlreichen Gästen. Ein Highlight des Nachmittags war die Festrede von Birgit Fischer. Die ehe-

malige NRW-Ministerin für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familie und jetzige Hauptgeschäftsführerin beim Verband der forschenden Arzneimittelhersteller vfa sowie Beirätin der Agentur Gesundheitscampus Bochum fand für den neuen Standort lobende Worte: „Der Gesundheitscampus ist ein hochkreatives Umfeld für die unterschiedlichsten Gesundheitsexperten, die für Gesundheit und Fortschritte in der Patientenversorgung arbeiten. In diesem Sinn ist gerade auch VISUS eine große Bereicherung für den Campus. Und ich bin mir sicher, dass VISUS hier umgekehrt auch wichtige Partner und Kunden finden wird.“

Wirtschaftlich stabil

VISUS erhält erneut Creditreform-Zertifikat



Bereits zum fünften Mal in Folge durchlief das Bochumer Unternehmen das Zertifizierungsverfahren der Creditreform mit großem Erfolg und erhielt das Bonitätssiegel, das für eine starke Finanzkraft und einen verlässlichen Handelspartner steht. Die erneute Auszeichnung mit dem Bonitätszertifikat, dem sehr strenge Beurteilungen zugrunde liegen, steht für die verlässliche Stabilität von VISUS in allen Belangen – der produktorientierten Verlässlichkeit sowie der wirtschaftlichen. Damit legt VISUS den Grundstein für nachhaltige und erfolgreiche Geschäftsbeziehungen.

Connectathon 2017

VISUS punktet in Venedig



Beim diesjährigen Connectathon, der vom 3. - 7. April 2017 in Venedig stattfand, stand das IHE-XDS Profil erneut im Fokus. Kein Wunder, ist es doch das Profil, das derzeit im Zusammenhang des institutionsübergreifenden Datenaustauschs allerorts gefragt ist. VISUS

führte auf drei Testsystemen insgesamt 202 Tests erfolgreich durch – ein Ergebnis der guten Zusammenarbeit zwischen Softwareentwicklern, Testern und Systemingenieuren. Außerdem verbuchte VISUS 36 bestandene Integrationsprofil/Akteur-Kombinationen.

VISUS bot politische Bühne

Prof. Karl Lauterbach zu Gast bei VISUS



Rund 50 Wirtschaftssenatoren und Stakeholder der Gesundheitswirtschaft trafen sich am 1. August bei VISUS auf dem Gesundheitscampus, um mit dem Gesundheitsexperten Prof. Karl Lauterbach Klartext zu reden. Kritisch wurde unter anderem die Rolle der Politik in Bezug auf die Digitalisierung des Gesundheitswesens gesehen. Fazit: In der Branche arbeiten Unternehmen wie Gastgeber VISUS – ein Mitglied des BVMW – mit Hochdruck an innovativen IT-Lösungen, die den Administrationsaufwand im Gesundheitswesen senken und gleichzeitig durch die Zusammenführung von Informationen zu einer optimierten Patientenversorgung beitragen. Allerdings sorgt die Gesetzeslage nicht selten dafür, dass das tatsächliche technische Potenzial nicht voll ausgeschöpft werden kann. Das Thema „Digitalisierung und Datenhandhabung“ wurde zu lange stiefmütterlich behandelt, nun fehlt es an klaren Vorgaben und Regelungen.

Hochmotiviert durch das Revier

VISUS Spendenlauf 2017



Insgesamt 35 der knapp 9.000 Teilnehmer des diesjährigen VIVAWEST Marathons, der am 21. Mai 2017 stattfand, gingen im VISUS Trikot an den Start. Wie jedes Jahr lud VISUS Kunden, Partner und Mitarbeiter ein, die Laufschuhe für den guten Zweck zu schnüren, und warf für jeden gelaufenen Kilometer Geld in den Spendentopf, der am Ende 4.600 Euro schwer war. Der gesamte Erlös ging in diesem Jahr an das Evangelische Kinder- und Jugendzentrum Bochum-Laer.

Und ganz nach dem Motto „Nach dem Lauf ist vor dem Lauf“ können sich die engagierten Läufer schon den Termin für den nächsten VISUS Spendenlauf rot im Kalender markieren. Dieser wird am 7. Oktober 2018 im Rahmen des Rhein-Energie-Marathons in Köln stattfinden. Wie immer gilt: je mehr Läufer, desto größer die Spendensumme!

Weitere Informationen:
www.kiju-laer.de



EVENTS 2017/2018

www.visus.com/events

	Location: Bochum, Deutschland	NOV 09 - 11 2017	www.radiologiekongressruhr.de
	Location: Düsseldorf, Deutschland	NOV 13 - 16 2017	www.medica.de
	Location: Chicago, USA	NOV/DEZ 26 - 01 2017	www.rsna.org
	Location: Dubai, VAE	JAN/FEB 29 - 01 2018	www.arabhealthonline.com
ETIM EMERGING TECHNOLOGIES IN MEDICINE	Location: Essen, Deutschland	FEB 16 - 17 2018	www.etim.uk-essen.de
<small>EUROPEAN CONGRESS OF RADIOLOGY</small> ECR 2018 <small>VIENNA, FEBRUARY 28-MARCH 4</small>	Location: Wien, Österreich	FEB/MÄR 28 - 04 2018	www.myesr.org
	Location: Berlin, Deutschland	APR 17 - 19 2018	www.conhit.de
99. DEUTSCHER RÖNTGEN- KONGRESS 2017	Location: Leipzig, Deutschland	MAI 09 - 12 2018	www.roentgenkongress.de
SCR'18	Location: Lausanne, Schweiz	MAI 10 - 12 2018	www.radiologiekongress.ch

Logicare ist neuer Partner in der Schweiz

Der Schweizer Spezialist für Beratung, Betrieb und Support von IT-Lösungen und Anbieter von Servicelösungen für Leistungserbringer im Gesundheitswesen, Logicare, ist seit diesem Sommer neuer Partner von VISUS. Im Rahmen dieser Partnerschaft konzentriert sich Logicare insbesondere auf die Verbreitung des Healthcare Content Managementsystems (HCM) in Schweizer Spitälern. Das HCM liefert mit der Möglichkeit zur intelligenten Datenkonsolidierung wertvolle Unterstützung bei der Implementierung des Elektronischen Patientendossiers, das in der Schweiz verpflichtend wird. Logicare sieht aber auch Potenziale für den Einsatz des HCM in Alteneinrichtungen, die ebenfalls in die Struktur des Elektronischen Patientendossiers eingebunden werden.

Ziel von Logicare ist es darüber hinaus, die Erfahrungen mit den Implementierungen bei Bestandskunden auch weiteren Einrichtungen zur Verfügung zu stellen. Hierzu baut das Unternehmen in der Schweiz eine Verkaufs- und Beratungsorganisation auf, die wertvolle Synergien schaffen soll.



#kurz gesagt

#Herzlich Willkommen! Seit Anfang September unterstützt Sebastian Lyschik das D-A-CH Vertriebsteam als Vertriebsberater mit seinem umfangreichen PACS Kenntnissen. **Prosit Prokura!** Rudolf Heupel Vertriebsleiter D-A-CH ist von der VISUS Geschäftsführung Prokura erteilt worden. **RKR, MEDICA & RSNA!** Im Herbst sind wir mit unseren JiveX Software Highlights auf drei Messen vertreten, wir freuen uns darauf Sie bei uns begrüßen zu dürfen.

Impressum

Herausgeber

VISUS Health IT GmbH
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: 6.400
Ausgabe: Nr. 15, 11/2017

Redaktion

Meike Lerner
Gesundheitskommunikation

Lektorat

Doreen Köstler
federworx

Layout

VISUS Health IT GmbH,
Christiane Debbelt, Sabrina Köhl

Druck

Margreff Druck und Medien

Presseservice

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.



IMPULSE

20
17

VISUS SYMPOSIUM

Es gibt sie wirklich, die viel zitierten Innovationen

Von Innovationen ist in der IT-Branche oft und viel die Rede – gern auch mit dem Zusatz „disruptiv“ quasi als Superlativ. Ein ganzes Symposium unter den Titel „INNOVATIONSDIALOG 2017“ zu setzen, erfordert also Mut. Denn es zeugt entweder von einer gewissen Einfallslosigkeit oder aber von der festen Überzeugung, dass der Innovationsgrad der Branche tatsächlich enorm ist und das Potenzial besitzt, ein ganzes Tagesprogramm unterhaltsam und informationsgeladen zu füllen.

VISUS hat sich mit seinem vierten Symposium, das am 29. Juni 2017 im SANAA-Gebäude auf Zeche Zollverein in Essen stattfand, dieser Gratwanderung bewusst-beherzt gestellt und bewiesen, dass Innovation in der Gesundheits-IT keine Worthülse bleiben muss. Angefangen bei der hochunterhaltsamen Keynote des Digitalenthusiasten Sascha Lobo über die Impulsvorträge aus der Praxis bis zu den Präsentationen des Medizin-IT-Nachwuchses in den Science-Slam-Vorträgen: Die Veranstaltung war von Beispielen innovativer Ideen, Entwicklungen und Veränderungsszenarien geprägt. Zwar kommen diese mal mehr, mal weniger pompös daher. Aber jede Neuerung für sich führt dazu, dass sich die Gesundheitswirtschaft und das Verständnis der Gesundheitswirtschaft grundlegend ändern werden.

In welche Richtung und wer davon profitieren wird, konnten die zahlreichen Teilnehmer des Symposiums mehr oder weniger konkret erahnen – zum Beispiel, wenn es um den Gebrauch von Profilen wie IHE zur Vernetzung von Gesundheitsanbietern oder den Einsatz von Algorithmen zur Verbesserung der Therapieresponse geht. Über andere Entwicklungen

und deren Auswirkungen, wie die von Sensoren, die immer näher an den Menschen rücken, oder der Entstehung eines neuen Gesundheitsmarkts parallel zur etablierten Industrie, lässt sich hingegen nur spekulieren. Insofern bot das VISUS SYMPOSIUM nicht nur praktische Impulse, sondern auch sinnvolle Denkanstöße, die gedanklich bei dem einen oder anderen nachhallen und – hoffentlich – zu neuen Innovationen führen werden.

Was heute als Innovation gilt, davon konnten sich die Besucher auf der parallel stattfindenden Industrieausstellung der Sponsoren überzeugen, die mit ihren Produkten einen wertvollen Beitrag zu einer besseren, weil IT-gestützten Patientenversorgung leisten. Auch die notwendigen Strategien und Maßnahmen, die zu einer modernen und qualitätsbetonnten Versorgung beitragen, wurden von den Besuchern während der Netzwerkmöglichkeiten unter Kollegen und mit den Referenten ausführlich diskutiert. Und genau dieses Engagement aller Beteiligten – Referenten, Teilnehmer, Sponsoren – ist es, was das VISUS SYMPOSIUM auch in diesem Jahr zu einem großen Erfolg führte.



Sascha Lobo: Keynote-Speaker Innovationsdialog 2017

Die Personifizierung der IT

Als Keynote-Speaker führte Sascha Lobo, Autor, Blogger und Strategieberater für die digitale Welt, die Besucher des diesjährigen VISUS SYMPOSIUMS in die Zukunft des digitalen Gesundheitswesens. Dabei wurden zwei Dinge besonders deutlich: Unternehmen und Experten müssen in den Dialog mit potenziellen Anwendern treten, um Digitalisierungsängste zu nehmen. Und – vielleicht die noch wichtigere Botschaft – der Markt der Gesundheits-IT verschiebt sich erstens zusehends in Richtung „gesunde Menschen“ und zweitens weg von der etablierten Industrie, die nach wie vor den Patienten fokussiert.

Am Rande des Symposiums nutzten wir die Gelegenheit für ein persönliches Interview mit Sascha Lobo, der uns seine Thesen näher erläuterte.

Herr Lobo, bereits seit einiger Zeit beschäftigen Sie sich intensiv mit der Digitalisierung des Gesundheitswesens – sei es in Ihren Kolumnen oder als Sprecher und Diskutant auf Veranstaltungen. Was fasziniert Sie so an diesem Thema?

Die digitale Gesundheitswirtschaft ist deshalb so extrem spannend, weil das Internet dem Körper immer näher kommt. Die vielen verschiedenen Sensoren, die wir mittlerweile über sogenannte Wearables am Körper tragen, sorgen für immer mehr Daten und Datenströme, die immer gesundheitsrelevanter werden. Gleichzeitig wird die Verschmelzung von Körper und Technologie immer akzeptierter. Meine These ist, dass in fünf Jahren jeder von uns einen Cyborg kennt – wenn wir die Begriffsdefinition recht eng ziehen und solche Menschen einschließen, die beispielsweise ein Cochlea-Implantat tragen. Dadurch erhält der Kern der Gesundheits-IT eine ganz persönliche Komponente für Millionen von Menschen.

Wie agieren Sie als Digitalenthusiast persönlich auf dem Markt der digitalen Möglichkeiten – sei es als Patient oder als gesundheitsbewusster Mensch?

Als Patient bin ich gezwungen, mich den Gegebenheiten in Arztpraxen und Krankenhäusern zu unterwerfen. Die sind in diesem Fall die Taktgeber und geben vor, welche Daten oder Kontaktmöglichkeiten es digital gibt – nämlich fast keine.

Wenn ich aber Nutzer von gesundheitsrelevanten Anwendungen bin, dann bin ich sehr begeistert und intensiv dabei. Ich messe bereits seit 2008 eine Vielzahl verschiedener Daten wie Bewegungs-, Ernährungs- oder Gewichtsdaten. Der zentrale Punkt für mich ist dabei, dass ich über die Messung eine bessere Motivation erzeuge. Beispielsweise protokolliere ich, was ich täglich esse. Für mich liegt in der digitalen Protokollierung und Auswertung das Mittel, einem gigantischen gesundheitlichen Makel entgegenzutreten, nämlich dem Makel des Selbstbe-

trugs. Im Gesundheitsbereich neigt der Mensch ab Werk dazu, sich zu belügen. Fängt man jedoch mit konkreten Messungen an, wird es sehr viel schwieriger, sich zu belügen.

Nun ist es gerade auf dem Markt für Gesundheits-Apps schwer zu durchschauen, welche Angebote seriös in Bezug auf die Datenbasis und die Datensicherheit sind. Können Sie uns Tipps mit auf den Weg geben, was eine gute Gesundheits-App ausmacht?



Die digitale Gesundheitswirtschaft ist deshalb so interessant, weil das Internet dem Körper immer näher kommt.



Das kann man leider nicht pauschalisieren. Generell, auch wenn ich das nicht gern sage, sollte man sich angucken, ob der Anbieter aus der EU kommt oder nicht. Das ist weniger ein Qualitätskriterium als eine Richtschnur in Bezug auf gewisse Gesetze. In Europa ist es einfach etwas stärker verbreitet, sich nach relevanten Bestimmungen zu richten. Auch in den USA ist es nicht so dramatisch, wie es oft dargestellt wird. Viele dort entwickelten Apps aus dem Gesundheitsbereich sind viel sicherer als Apps aus anderen Ländern, weil die Sicherheitsdebatte

hier schon weiter ist. Wohlgermerkt nicht mit Blick auf den Datenschutz, sondern auf den Schutz gegen Hacker und Datenmissbrauch von außen. Die meisten Gesundheits-Apps, die ich nutze, kommen aus den USA, ein bis zwei interessanterweise aus Frankreich und ein paar aus Deutschland.

Eine – wenn auch diffuse – Sorge der Menschen mit Blick auf die Digitalisierung ist die, zum viel zitierten Gläsernen Patienten zu werden. Teilen Sie diese Sorge?

Ich habe genug Sorgen für alle vorrätig und nehme diese auch ernst – gerade, weil ich sie nicht immer nachvollziehen kann. Dadurch, dass ich eine gewisse Trittsicherheit im digitalen Feld habe, würde ich ansonsten Gefahr laufen, dass mir das passiert, was vielen Experten in der IT und auch in der Gesundheitswirtschaft widerfährt: Sie können bestimmte Ängste nicht mehr nachvollziehen und fangen an, ungünstig darauf zu reagieren.

Grundsätzlich glaube ich aber, dass die Menschen den Begriff „gläserner Patient“ beiseite lassen sollten. Zweifelsohne gibt es potenziell dramatische Verwerfungen in Bezug auf gesundheitsbezogene Daten. Wir sind aber an einem Punkt des technologischen Fortschritts und der gesellschaftlichen Veränderung angelangt, an dem der Begriff einfach in die Irre führt. Warum? Weil er impliziert, dass die IT-Strukturen der Gesundheitswirtschaft hauptverantwortlich für eine übergroße Transparenz der Patienten sind.

Wir leben aber in Zeiten, in denen allein anhand der Facebook-Posts einer Person via Algorithmus mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Alkohol- oder Drogenmissbrauch diagnostiziert werden kann. Und wir leben in einer Zeit, in der vornehmlich US-Unternehmen anhand von öffentlichen Daten einer Person herausfinden können, wie oft eine Person als Arbeitnehmer krank werden könnte und an welchen Krankheiten diese Person leiden könnte.



Einbindung persönlicher Gesundheitsdatenquellen

» Die Vorstellung, ein Healthcare Content Managementsystem (HCM) nicht nur mit den klassischen Daten aus den Funktionsbereichen, von den Stationen oder aus der Diagnostik zu bestücken, sondern auch mit Informationen von Gesundheitsapps und Wearables ist sehr gut vorstellbar. Jeder Mensch ist schließlich ein individuelles und komplexes System. Daher macht es gerade aus medizinischer Sicht Sinn, den Behandlungsprozess durch solche, individuell erfassten Daten zu unterstützen. Sofern diese Daten den notwendigen medizinischen Qualitätsstandard besitzen, steht der Verwendung prinzipiell nichts im Wege.

Setzen wir einheitliche Schnittstellenstandards für eine Datenübernahme voraus, rücken zwei Aspekte in den Fokus, damit diese Daten sinnvoll genutzt werden können: Die intelligente Aggregation der Daten und eine an die Arbeitsabläufe der Benutzer angepasste Präsentation der Daten. Eine Art "Life-Dashboard" über den Zustand der Patienten kommt in erreichbare Nähe, sofern es Anwendungsprofile gibt, die beschreiben, wie die Daten aus der Vielzahl dieser neuen Quellen zu verwenden sind. Mit Blick auf das riesige Marktpotential dürfte es nur eine Frage der Zeit sein, bis sich die Standardisierungsorganisationen mit dem Thema intensiv genug beschäftigen und erste IHE Profile entstehen. Ohne diese Standards wird es aus meiner Sicht keine für die Patienten und Ärzte sichere und praktikable Nutzung dieser Daten in der Breite geben. Trotz aller Euphorie und Aufbruchstimmung – die Patientensicherheit sollte für seriöse Health Professionals über allem stehen.

Dr. Marc Kämmerer
Leitung Innovationsmanagement,
VISUS

Man ahnt also, dass da eine völlig neue Form der ungewollten Transparenz am Horizont erscheint. Und dass sich die Debatte nur um einen sehr kleinen Teil des Themenkomplexes dreht – noch dazu um einen, der sich einigermaßen in den Griff bekommen lässt. Wir sollten unser Augenmerk eher auf diesen riesigen dunklen Teil richten, den wir uns so selten anschauen.

Wie lassen sich auch nicht digitalaffine Menschen in diese Debatte einbinden?

Wenn man mit diesen Menschen spricht, dann ist es als digital aufgeschlossene Person meiner Meinung nach wichtig, aktiv das Gruselige anzusprechen. Also nicht so zu tun, als gäbe es die Negativeffekte nicht, sondern absichtlich darüber zu reden. Und zwar aus optimistischer Perspektive. Das ist nicht leicht, aber das geht und das führt zu viel besseren Ergebnissen. Es ist also sinnvoll, das Gruselige nicht wegzulügen, und stattdessen zu sagen: Ja, es gibt Schwierigkeiten. Wir können die wahrscheinlich in den Griff kriegen, aber lass uns über die Ängste sprechen.

Und die Experten – beispielsweise aus Ihrem Unternehmen oder aus dem Kundenumfeld – müssen an dieser Diskussion teilnehmen. Das zeigt das Beispiel der Impfgegner: Lange Zeit haben sich 99 Prozent der vernünftigen, medizinisch gebildeten Leute nicht an der Diskussion beteiligt, weil sie die Sorgen für irrelevant bis schwachsinnig hielten. Und plötzlich hat die Angst vor Impfungen eine enorme Wucht entwickelt, weil nicht genug Leute von seriöser Seite widersprochen haben.

Welchen Rat können Sie der Industrie noch geben, um mit innovativen Produkten auch künftig erfolgreich zu sein?

Das ist in Deutschland schwerer als in anderen Ländern. Es gibt nämlich zwei Formen der Innovation. Die eine, in der ist Deutschland gerade im medizinischen Kontext sensationell gut, beruht auf inkre-

mentellen Verbesserungen des Bestehenden. Also: Technologien auf die Spitze treiben. Und es gibt deutsche Unternehmen der Medizintechnik, die haben es damit bis zum Weltmarktführer gebracht.

Im zweiten Innovationsbereich ist Deutschland schlecht – und ich benutze bewusst dieses Wort. Nämlich, wenn es um die disruptiven Innovationen geht. Also darum, komplett neue Lösungen zu erarbeiten für Probleme, die man vielleicht noch gar nicht vollständig begriffen hat.

Und weil es diese beiden Formen von Innovation gibt, kann eine Firma sensationell erfolgreich in der Innovation sein und trotzdem irgendwann ein Feld komplett versäumen. Diese Entwicklung sehe ich im Gesundheitssektor auf uns zukommen. Die Sensorenflut, an deren Anfang wir stehen, führt dazu, dass herkömmliche Medizinprodukte in nächster Zeit obsolet werden. Was heute noch ein spezialisierter Milliardenmarkt ist, wird morgen durch Apps und Anbieter substituiert, die beispielsweise über den Fingerabdruck auf dem Smartphone oder den Handkontakt zum Lenkrad Vitalparameter erfassen. Apple hat Anfang des Jahres mit OneDrop ein komplettes Blutzuckermessgerät inklusive App für die Auswertung auf den Markt gebracht. Auch die spezialisierte IT ist davon nicht ausgeschlossen.

Vor diesem Hintergrund glaube ich, dass sich die deutsche Wirtschaft nicht nur auf die Patienten und Ärzte, sondern auch auf die Öffentlichkeit fokussieren muss. Viele Menschen begreifen ihre Gesundheit als Lifestyle und diese Menschen zu adressieren, halte ich für absolut essenziell.

Ausgewählte Impulse

Rund sechs Minuten Zeit hatten die Referenten der sechs Impulsvorträge, um ihre Lösungsansätze, Produkte und Ideen den zahlreichen Teilnehmern zu präsentieren. Und die wurden sinnvoll genutzt, um Denkanstöße und Diskussionsstoff für die folgenden Gespräche auf und abseits des Symposiums zu vermitteln. Für die VIEW haben wir die Essenz der Kurzreferate zusammengetragen.



1

Das Patientenfach in der TI – sinnvolle IT-Unterstützung des Patienten zur Einbindung in medizinische Behandlungen

Nach einer gefühlten Ewigkeit ist der Roll-out der Telematikinfrastruktur gerade in Gang gekommen und Frederic Naujokat präsentierte eine Lösung, um die Patienten basierend auf dieser Plattform mittels Patientenfach in den Behandlungsprozess einzubinden. Ein solches Patientenfach wird auch vom Gesetzgeber gefordert, für den praktischen Erfolg muss die Umsetzung extrem einfach und intuitiv sein, so der ehealth-ExpertsRepräsentant. Das von ihm präsentierte Konzept basiert auf dem KOM-LE-Standard zum Versand der Daten zwischen Arzt und Patient, für die notwendige Sicherheit sorgen eine Signatur und ein verschlüsselter Heilberufsausweis aufseiten des Arztes sowie ein Zertifikat aufseiten des Patienten. Mit dem Versand werden bereits die notwendigen Metadaten übermittelt, die für eine Klassifikation innerhalb des Patientenfachs notwendig sind (zum Beispiel Befunde und Laborwerte).

Der Zugriff des Patienten erfolgt mithilfe der elektronischen Gesundheitskarte, die zur Entschlüsselung der Daten notwendig ist. Einmal entschlüsselt, kann der Patient seine Gesundheitsdaten vom PC oder auch vom mobilen Endgerät aus einsehen – in diesem Fall ohne Gesundheitskarte. Um die Kommunikation zwischen Arzt und Patient noch weiter zu verbessern, lässt die Lösung auch den Upload von Daten durch

den Patienten zu – zum Beispiel den des Impfpasses. Der Patientenfach-Ansatz, den Frederic Naujokat präsentierte, basiert darauf, dass das Fach durch die Krankenversicherungen angeboten und finanziert wird – ein Ansatz, der während der Podiumsdiskussion nicht unumstritten war, geht es doch schließlich darum, die Autonomie der Patienten zu stärken, nicht die Macht der Kassen.

2

Effiziente Prozesse sicherstellen und dabei die Zukunft nicht aus den Augen verlieren

Digitalisierung bedeutet Veränderung – und zwar für alle Beteiligten vom Patienten bis zur Institution Krankenhaus. Gerade Letzterer scheint das Ausmaß des Wandels jedoch nicht immer und im vollen Umfang bewusst zu sein, weshalb Dennis Braun vom Beratungsunternehmen Unity AG noch einmal nachdrücklich darauf hinwies, auf was sich Krankenhäuser in den kommenden Jahren einstellen müssen. Wichtigster Punkt: Krankenhäuser müssen es schaffen, die Digitalisierung wirtschaftlich für sich zu nutzen. Das heißt, Lösungen wie digitaler Check-in, Terminierung und auch die Analyse der vorhandenen Daten müssen künftig eine größere Rolle spielen. Ein Beispiel: Vergleichbar zum „Andere Kunden kauften auch“-Algorithmus großer Versandportale sollten auch Krankendaten dazu genutzt werden, automatisiert Regelmäßigkeiten und Verbindungen herzustellen. Frei nach dem Motto: „Patienten mit gleichen Labor-

werten hatten folgende Diagnose.“

Doch nicht nur die Daten, nein, das komplette Krankenhaus wird künftig smart sein, was neue Geschäftsmodelle zur Generierung von Diensten und Umsätzen mit sich bringen wird. Und die Institutionen sollten sich frühzeitig mit der Frage beschäftigen, wer der Treiber und auch Betreiber solch innovativer Konzepte sein soll. In diesem Zusammenhang ist auch die Frage zu sehen, wer künftig Plattformanbieter der kumulierten Gesundheitsdaten wird. Der Datenaustausch intern und extern wird zum bedeutenden Wettbewerbsfaktor, der Patient wohl zum Eigentümer seiner Daten – welche Rollen spielen die Krankenhäuser in diesem Szenario?

In Anbetracht all dieser Fragen appellierte Dennis Braun an die Verantwortlichen, einen Streckennetzplan für die Digitalisierung zu entwerfen, der eine ganzheitliche Verknüpfung aus Prozessmanagement, Change-Management, IT-Management und Bauzielplanung umfasst.

3

On-Demand-Übertragung von Medikationsdaten für ein klinisches Dashboard unter Nutzung von HL7 FHIR

Dass Standards der Schlüssel für den immer notwendiger werdenden Datenaustausch oder die Datenkonsolidierung werden, ist unzweifelhaft. Ein Standard, der derzeit besonderes Interesse unter den Spezialisten weckt, ist HL7 FHIR, der inoffizielle Nachfolger von HL7v3,

den Michael Baumgartner von xtention am Beispiel der Übertragung von Medikationsdaten erläuterte. Der HL7-FHIR-Standard basiert auf REST (Representational State Transfer) und folgt einer Architektur aus bestehenden Ressourcen wie Patient und Fall, aber auch Medikationsverordnung und -verschreibung. Ein Vorteil von HL7 FHIR im Bereich Medikation: Der Standard ist von den Entwicklern recht einfach umzusetzen.

Michael Baumgartner präsentierte ein konkretes Beispiel, wie seine Firma den Standard bereits zum Einsatz brachte. Ziel des skizzierten Projekts war es, die Medikationsdaten aus der xtention-Lösung eMedic in die Fieberkurve KaRo Curve zu integrieren. Dabei sollte die vorhandene Benutzerdatenbasis übernommen, die Fall- und Patientendaten gemeinsam genutzt werden sowie ein Datenaustausch on demand stattfinden können. Im konkreten Fall sendet das KIS über HL7v2 Patienten- und Falldaten an das Medikationstool, über HL7 FHIR werden die Daten (Medikamentenname, Dosis, Dauer der Verschreibung) an die Fieberkurve KaRo Curve weitergereicht, wo sie grafisch aufbereitet und dargestellt werden.

Perspektivisch soll eMedic als Stammdaten-Provider auch Patientenressourcen bedienen können. Darüber hinaus soll die Integration des gesetzlichen Medikationsplans in den Workflow final eingearbeitet werden. Ein weiteres Ziel schließlich ist die Integration des Pharmacy Dispense (DIS) und des Pharmacy Prescription (PRE) Profils.

4

Wie können strukturierte Befundung und semantische Spracherkennung die Befundstellung in der Radiologie optimieren?

Nachdem die Spracherkennung in den vergangenen Jahren zunehmend besser wurde – immerhin wird heute nach der Lernphase des Systems ein Erkennungsgrad von bis zu 99,6 Prozent erreicht – wenden sich Anbieter von Spracherkennungssoftware wie DFC-SYSTEMS nun der strukturierten Befundung zu, deren Vorteile für Bernd Sadlo klar auf der Hand liegen: Die entscheidenden Informationen eines Befundbriefs stehen immer an der gleichen Stelle, sodass medizinische Kollegen schnell und sicher die relevanten Informationen erhalten. Darüber hinaus lassen sich Prozesse standardisiert abbilden, beispielsweise die eingebaute Zweitmeinung. Und schließlich können mittels strukturierter Befundung auch hochwertige Datenbanken erstellt werden, die zum einen mehr Transparenz in die medizinische Arbeit bringen. Zum anderen bilden sie die Grundlage für zum Beispiel klinische Studien.

Für die Spracherkennung stellt die strukturierte Befundung eine Herausforderung dar, jedoch eine, die sich lösen lässt. Der Clou liegt darin, dass die Software automatisch erkennt, ob es sich um einen Freitext oder um einen Teil des strukturierten Befunds handelt, so-

dass der Arzt hier keinerlei Einbußen in Sachen Bedienbarkeit und Komfort hat.

Die für eine strukturierte Befundung notwendigen Terminologien können aktuell aus unterschiedlichen Quellen zusammengetragen werden, beispielsweise aus RADLEX oder SNOMED. Auch die Syntax stellt mittels semantischer Analyseprozesse keine Hürde dar. Der Verschmelzung der Vorteile von strukturierten Prozessen und komfortabler Spracheingabe steht also nichts im Weg.

5

„Value-based Medicine“ mittels IHE-XDS: ein Beispiel aus den Niederlanden

In der Region Eindhoven sind vier Krankenhäuser und ein akademisches Krankenhaus für die medizinische Versorgung zuständig, die über die hausärztliche Versorgung hinausgeht. Die Krankenhäuser haben dabei unterschiedliche Schwerpunkte, sodass es keine Seltenheit ist, dass ein und derselbe Patient in unterschiedlichen Krankenhäusern behandelt wird.

Ziel war, die digitalen radiologischen Bilddaten in allen vier Häusern verfügbar zu machen, sodass jeder behandelnde Arzt in jedem Krankenhaus die gleichen medizinischen Informationen auf Knopfdruck erhält.

Für Thilo Mohns ist diese Datenkonsistenz wichtig, um die Mehrwerte, die eine Digitalisierung mit sich bringt, auch

wirklich dem Patienten zugutekommen zu lassen (Value-based Medicine). So wird beispielsweise die Versorgungssicherheit der Patienten erhöht, indem garantiert wird, dass keine wichtigen medizinischen Informationen verloren gehen. Zum anderen erhöht die Datenkonsistenz die Wirtschaftlichkeit, weil Doppeluntersuchungen vermieden werden und die Diagnostik nur einmal stattfindet. Und schließlich sorgt die Datenverfügbarkeit für eine Entlastung der Mitarbeiter, weil viele manuelle Handgriffe wie das Einlesen einer Daten-CD, die Datenabfrage in anderen Häusern und die Datensuche in unterschiedlichen Systemen vermieden werden.

Umgesetzt wurde die Vernetzung über ein krankenhauseigenes Registry analog dem IHE-XDS-Profil, das die Daten in eine übergeordnete, cloudbasierte Registry überträgt. Hier sind die Daten logisch voneinander getrennt. Benötigt eine der Kliniken Daten zu einem Patienten, kann das übergeordnete Registry angefragt werden, die Daten können zunächst online eingesehen und bei Bedarf in das hauseigene PACS importiert werden.

6

IT-Strategien im Zeitalter der digitalen Revolution

Das Gesundheitswesen tut sich seit jeher schwer mit der Digitalisierung und hinkt dem alltäglichen Leben der meisten Menschen hinterher. Allen Unkenru-



fen zum Trotz hat sich aber auch in der Gesundheitswirtschaft einiges in Sachen Digitalisierung getan, wie Bernd Behrend aufzeigte. Teile der Medizintechnik wurden in die IT eingebunden – wenn auch mit einer Quote von derzeit rund einem Prozent eher zurückhaltend –, der gesamte Weg des Patienten kann heute digital erfasst werden, es gibt eine Art der Vernetzung, die Abrechnung erfolgt digital und auch das Wissensmanagement nutzt zu einem kleinen Teil die Vorteile der digitalen Welt. Diese Entwicklungen hatten ein Wachstum zur Folge, das auch auf der Steigerung der intersektoralen Vernetzung beruhte. Mit der Perspektive der künstlichen Intelligenz und der sogenannten Predictive Medicine stehen nun die nächsten Entwicklungen in den Startlöchern, die diesen Trend verstärken werden.

Und trotzdem sind für den IT-Berater nach wie vor noch zu viele Bereiche unerschlossen – nicht nur in den Krankenhäusern, sondern in der gesamten Gesundheitswirtschaft. Und ein Blick in die Consumer-Welt verrät, was in den kommenden Jahren auch auf die Gesundheitswirtschaft in Sachen Digi-

talisierung zukommt: Die zahlreichen Smart Devices und Wearables rücken den Patienten weiter in das Zentrum der Prävention und Gesundheitsversorgung, die Entwicklungen auf diesem Gebiet sind rasant – während die Prozesse im Gesundheitssektor aufgrund strikter Regularien eher schleppend vorangehen. Die Fragen lauten somit: Wie holt die Gesundheitsbranche in Sachen Digitalisierung den Abstand zum Consumer-Bereich auf?

Wie können Gesundheitseinrichtungen in Bezug auf die Digitalisierung von anderen Branchen und Ländern lernen? Und wie kann die Konvergenz der Medizintechnik zur IT dazu beitragen, die Gesundheitsversorgung insgesamt nachhaltig zu verbessern?

Eine Pauschalantwort hatte auch Bernd Behrend nicht, er legte den Teilnehmern des Symposiums jedoch ans Herz, mit den Innovationen zu planen und diese nicht aus den wirtschaftlichen Planungen auszusondern. Und basierend darauf Strategien zu entwickeln, die das Potenzial besitzen, den Wertbeitrag zu erhöhen und trotzdem die bestmögliche Behandlung zu bieten.

PROBLEM ERKANNT, PROBLEM GEBANNT?



Wer dachte, sich auf dem VISUS SYMPOSIUM entspannt zurücklehnen und lediglich zuhören zu können, wurde eines Besseren belehrt – schließlich stand die Veranstaltung unter dem Motto „INNOVATIONSDIALOG“. Und in diesen traten die Teilnehmer nicht nur während der Netzwerker-Pausen, sondern auch im Rahmen der Speedworkshops. Zwei der sechs Impulsvortragsthemen wurden von den Lesern der VIEW im Vorfeld der Veranstaltung ausgewählt und in kleinen Arbeitsgruppen thematisch vertieft.

Bernd Behrends Vortrag „IT-Strategien im Zeitalter der digitalen Revolution“ und der Beitrag „Effiziente Prozesse sicherstellen und dabei die Zukunft nicht aus den Augen verlieren“ der Unity AG bildeten die Basis für rege Diskussionen unter den jeweils 20 Workshop-Teilnehmern, die mit ihrem routinierten Fachwissen aus dem Praxis- und Klinikalltag interessante Akzente setzten. Im ersten Workshop wurden insbesondere die Hinderungsgründe einer erfolgreichen Digitalisierung herausgestellt und im Anschluss daran passende Lösungsansätze erarbeitet. Ein wichtiger Punkt dabei war zum Beispiel die stärkere Einbindung der IT-Verantwortlichen in geschäftsrelevante Prozesse, um Investitionsentschei-

dungen praxisnäher zu gestalten. Und natürlich spielten auch die derzeit mangelnde Interoperabilität und die fehlenden Standards eine Rolle. „Eine Lösungsfindung fällt hier natürlich schwer, weil die fehlende Standardisierung auf einem Mangel an verbindlichen Vorgaben beruht. Sobald diese vorhanden sind, wird die Digitalisierung an Fahrt aufnehmen. Aber das dauert und bis dahin müssen wir einen maximalen Nutzen aus den vorhandenen IT-Lösungen ziehen“, so das Resümee der Workshop-Teilnehmer.

Dass der Erfolg der Digitalisierung von Faktoren abhängt, die weder IT-Strategen noch Unternehmen lösen können, war auch Schwerpunkt der Diskussion des zweiten Workshops. „Der politische

Druck ist einfach nicht groß genug. Die Politik muss einen Beitrag leisten, um die Digitalisierung einzuführen, zum Beispiel über Kürzungen oder eine Incentivierung“, so ein Fazit, das Dennis Braun von der Unity AG im Namen der Workshop-Teilnehmer vortrug. Ein weiterer wichtiger Punkt, der von den Teilnehmern herausgestellt wurde, war der mangelnde Nachweis über den wirtschaftlichen Wert eines digitalisierten Gesundheitswesens. Es gilt, so lautete die vorherrschende Meinung, die Vorteile der Digitalisierung zu beziffern, um die notwendigen Argumente für die Geschäftsführung von Gesundheitseinrichtungen und die Politik zu schaffen.



V. l. n. r.: Christian Haux, Marc Hinderer und Julia Volmerg,
Teilnehmer des VISUS Science Slam

SCIENCE SLAM

Science Slam lässt Lärmpegel steigen

Frischen Wind brachten vor allem die drei jungen Wissenschaftler Julia Volmerg, Marc Hinderer und Christian Haux in die Veranstaltung, die mit ihren Themen in kurzen und äußerst unterhaltsamen Performances gegeneinander antraten und sich dem Applaus-Urteil des Publikums stellten. Das Rennen um den lautesten Beifall machte schließlich Marc Hinderer von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit seinem Promotionsthema zum interdisziplinären Projekt „Personal Medical Safe“, kurz PROMISE. In seinem Kurzvortrag stellte er unterhaltsam und anschaulich dar, wie die IT als Teil eines interdisziplinären Teams dazu beitragen kann, Projektstudien aufzusetzen – mit dem Ziel, die Therapieresponse bei Tabletteneinnahmen nachhaltig zu verbessern.

Moderiert wurde der Science Slam von Prof. Dr. Bernhard Breil von der Hochschule Niederrhein, dem das Format besonders gut gefiel: „An den Hochschulen und in den Köpfen der Young Professionals existiert enormes Innovationspotenzial, wie der Science Slam wieder einmal bewies. Etablierte Einrichtungen und Unternehmen tun gut daran, dieses Potenzial möglichst früh einzubinden und zu honorieren, um von den frischen Ideen zu profitieren und auch künftig Spitzenprodukte entwickeln zu können.“



Philipp Potratz

Referent Regionale Vernetzung
St. Franziskus-Stiftung Münster



„Für uns als St. Franziskus-Stiftung mit 14 Krankenhäusern spielt die Vernetzung der IT – ob inhouse, auf regionaler Ebene oder mit den Patienten – eine besonders große Rolle. Das Symposium spiegelt den Wissens- und Informationsbedarf wider und sowohl die Vorträge als auch die Gespräche mit anderen Teilnehmern liefern wertvolle Anregungen. Von daher ist die Veranstaltung für mich persönlich ein großer Erfolg.“



Carsten Kramschneider

Vmware Global Inc.

„Das Schöne an diesem Format ist, dass VISUS es immer wieder schafft, eine Vielzahl an Kunden für die Veranstaltung zu interessieren. Das zeigt einerseits das Innovationspotenzial des Unternehmens sowie der Branche insgesamt und andererseits auch die Kundenzufriedenheit. Wir überlegen natürlich ganz genau, welche Veranstaltungsformate wir als Partner unterstützen, die VISUS Veranstaltungen sind für uns darum gesetzt.“

Julia Volmerg

Studentin, Fachhochschule Dortmund



„Für Young Professionals ist eine Veranstaltung wie diese interessant, um neue Impulse zu bekommen. Während oder kurz nach dem Studium ist man häufig unsicher, in welche Richtung es gehen soll und wo die wirklichen Innovationen erdacht werden. Darum ist die Teilnahme für mich hier sehr spannend.“





Prof. Dr. Susanne Schwalen

Geschäftsführende Ärztin Ärztekammer Nordrhein

„Die aktive Einbindung der Besucher in die Programmgestaltung, zum Beispiel bei der Wahl der Workshops, ist sehr positiv. Ich als Ärztin fand es spannend, die Menschen aus der IT-Branche hier zu treffen. Als IT-Interessierte möchte ich mehr erfahren über das, was jetzt aktuell entwickelt wird und welche Innovationen ich erwarten kann.“



Björn Zeien

Leiter Politik und strategische Netzwerke opta data
Vorstand Deutschland.Gesund.VERNETZT. e. V.

„Auf dem VISUS SYMPOSIUM herrscht eine völlig andere Atmosphäre als auf vergleichbaren Veranstaltungen im Gesundheitswesen – im positiven Sinn. Die Impulse, die man hier erhält, dienen dazu, den eigenen Horizont zu erweitern, was wiederum Auswirkungen auf die Unternehmensstrategie nach sich ziehen kann. Man kommt mit relevanten Akteuren aus Wissenschaft, Praxis, etablierter Industrie und der Start-up-Szene in Kontakt – und das ist für alle Seiten gewinnbringend.“



Prof. Bernhard Breil

Professor für Gesundheitsinformatik an der Hochschule Niederrhein

„Auf dem Symposium gibt es eine schöne Vernetzung verschiedenster Leute, die in der Gesundheits-IT unterwegs sind. Es treffen Firmen zusammen, die Wissenschaft ist mit integriert und auch andere Institutionen sind eingebunden. Und dieser Austausch ist extrem wichtig, weshalb ein Veranstaltungsformat wie dieses auch für uns als Hochschule extrem spannend ist.“



Patientenfokussierung

Die Inhalte und Diskussionen auf dem VISUS Symposium haben einmal mehr gezeigt, dass wir uns aktuell inmitten eines Paradigmenwechsels auf dem Gesundheitsmarkt befinden: War der Patient bisher stiller Teilnehmer eines geschlossenen Systems, wird er nun zum aktiven Mitspieler eines Marktes, der seine Rechte künftig stärker in den Mittelpunkt rückt. Eines dieser Rechte bezieht sich auf die Hoheit der persönlichen medizinischen Daten, die Gesundheitseinrichtungen bisher für sich gepachtet hatte. Damit verbunden sind komplett neue Denkansätze, wie medizinische Daten künftig verwaltet und vorgehalten werden müssen. VISUS hat sich mit diesen Gedanken schon frühzeitig auseinander gesetzt und mittlerweile intelligente Lösungen erarbeitet, die Gesundheitseinrichtungen bei der Umsetzung der aktuellen Herausforderungen unterstützen.

Datenkonsolidierung für das Elektronische Patientendossier in der Schweiz

Ein Beispiel hierfür ist die Etablierung des Elektronischen Patientendossiers in der Schweiz. Ab 2020 hat jeder, der in der Schweiz behandelt wird, ein Recht darauf, alle medizinischen Behandlungsdaten in einem Dossier, auf das er Zugriff haben wird, zu vereinen. Das Dossier dient in erster Linie einem einfachen Austausch medizinischer Daten zwischen Gesundheitseinrichtungen aus dem ambulanten und stationären Sektor.

Bei der Umsetzung einer geeigneten Infrastruktur für das Elektronische Patientendossier haben sich die Schweizer für den Einsatz des IHE-XDS Profils entschieden. Registry, Repository und Consumer werden innerhalb der sogenannten Stammgemeinschaften, in denen sich Regionen zusammenschließen, gestellt. Die Krankenhäuser ihrerseits müssen jedoch sicherstellen, dass ihre Daten so aufbereitet sind, dass sie in einem IHE-XDS Netzwerk kommuniziert werden können. Das setzt einerseits eine Konsolidierung aller medizinischen Daten einer Einrichtung sowie deren Umwandlung in Standardformate voraus. Andererseits ein XDS-fähiges System, das sich nahtlos in die vorhandene Infrastruktur einfügt.

Mit dem Healthcare Content Managementsystem (HCM) stellt VISUS genau diese Bausteine bereit und ist in der Lage, innerhalb des EPD die Rolle der sogenannten IHE-XDS Document Source zu überneh-

men. Außerdem kann das System Daten via IHE-XDS Consumer in der Stammgemeinschaft abfragen oder als IHE-XDS Repository innerhalb eines Spitals fungieren. Denn das dahinterliegende Konzept umfasst alle Komponenten, die für die Datenintegration, das Aufbereiten der Daten sowie das Archivieren der Daten notwendig sind.

Zunächst einmal harmonisieren unterschiedliche Gateways die Vielzahl unterschiedlicher Formate und wandeln sie in eine Handvoll Standardformate wie DICOM, PDF/A, HL7 oder CDA um. So können alle medizinischen Daten wie Dokumente, Biosignale, Bilder, strukturierte Daten oder Videos innerhalb eines Systems konsolidiert werden. Nach erfolgter Akquise werden alle medizinischen Daten im Workflow Management des HCM aufbereitet. So sind beispielsweise eine kontextspezifische Erstellung und Aufbereitung sowie eine automatisierte Kategorisierung möglich. Neben den Gateways und dem Workflow Management bildet das Medical Archive die unterste Komponente in der Hierarchie des HCM. Das herstellerneutrale, revisionssichere (Langzeit-) Archiv dient als Speicherort für die gesamten Daten medizinischer Einrichtungen und agiert in dem Kontext des Elektronischen Patientendossiers als IHE-XDS Document Source. Mehrere Schweizer Einrichtungen haben sich bereits für das HCM von VISUS entschieden, um sich für die Einführung der EPD zu rüsten.

Intelligenter Datenaustausch via IHE-XDM

„Medizinische Falldatenkommunikation in interoperablen Netzwerken (FALKO)“: Hinter diesem etwas sperrigen Begriff verbirgt sich ein Projekt mit höchst praktischen Auswirkungen. Basierend auf der Infrastruktur des erfolgreichen Westdeutschen Teleradiologieverbands mit mittlerweile über 250 Mitgliedern, entsteht hier eine fallbezogene Punkt zu Punkt Kommunikation zwischen den teilnehmenden medizinischen Einrichtungen, die auf international anerkannten Standards basiert – namentlich DICOM und IHE-XDM.

Nachdem der Westdeutsche Teleradiologieverband (TRV) gezeigt hat, wie der Versand von Bilddaten zwischen unterschiedlichsten Einrichtungen in Deutschland standardbasiert – also unabhängig von den sendenden und empfangenden Systemen – funktioniert, soll auf dieser Basis nun eine Kommunikationsinfrastruktur aufgebaut werden, die es ermöglicht, alle relevanten Falldaten unabhängig von Systemen, Herstellern und Einrichtungen in ausgesuchten (medizinischen) Anwendungsszenarien auszutauschen. Entscheidend ist dieser Austausch von Daten im Falle von Telekonsilen, Verlegungen oder der Einholung von Zweitmeinungen.

Auch in einem solchen Szenario besteht der Anspruch, auf einen anerkannten Standard zurückzugreifen – bestenfalls ein IHE-Profil. Das grundsätzlich geeignete IHE-XDS Profil ist in der praktischen Umsetzung schwierig und kostspielig, da es einen großen Überbau mit Registry, Repository, Consumer und Master-Patient-Index benötigt. In Verbänden wie FALKO geht es darum, Daten einfach von einem Ort an den anderen zu schicken. Aber auch für diese Fälle hält IHE mit dem XDM Profil eine Lösung parat, die sich auf die Bedürfnisse des Verbundes herunterbrechen und in die vorhandene Struktur einbetten lässt.

Weitere Informationen: www.falko.nrw



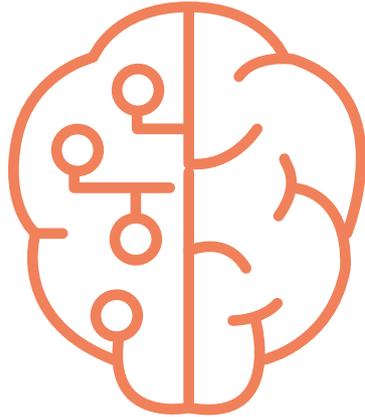
VISUS Mitarbeiter auf dem EPD Projectathon in Bern
Peter Neu, Sven Lüttmann und Michel Kreska (v. l.)



Projectathon in Bern

Generalprobe für das EPD

Angelehnt an das erfolgreiche Konzept des IHE-Connectathon, bei dem Softwarehersteller alljährlich die Interoperabilität ihrer IT-Systeme untereinander testen, veranstaltete eHealth Suisse vom 25.-29. September 2017 in Bern den EPD Projectathon. Unternehmen und öffentliche Einrichtungen, die an der Realisierung des EPD mitwirken testeten hier die notwendigen Komponenten im Rahmen von Interoperabilitätstests. Diese Generalprobe für den Echtbetrieb war auch für VISUS eine hervorragende Möglichkeit, JiveX als IHE XDS-Source, IHE XDS Consumer und IHE XDS-Repository im Gesamtsetting zu testen. Mit Erfolg: Insgesamt passte das System hervorragend in die EPD-Infrastruktur, die Entwickler sammelten wichtige Erkenntnisse für den anstehenden Zertifizierungsprozess. „Wir haben viele nützliche Informationen gewonnen, wie wir JiveX weiter optimieren können, um für die zusätzlichen Anforderungen des EPD gerüstet zu sein. Die Zusammenarbeit mit den anderen Anbietern auf dem Projectathon verlief hervorragend und konstruktiv“, resümiert Sven Lüttmann, Systemingenieur XDS bei VISUS.



Künstliche Intelligenz in der Medizin

Der Arztberuf wandelt sich – zum Glück!

Es sind nicht nur Sensoren, Wearables oder Facebook und Co., die den Gesundheitsmarkt der Zukunft wesentlich ändern werden. Auch die Fortschritte in der künstlichen Intelligenz (KI) führen zu einem Wandel in der medizinischen Versorgung und der Arbeitsweise der Mediziner. Prof. Dr. Michael Forsting, Leiter des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie, beschäftigt sich intensiv mit dem Thema und validiert in seinem Institut bereits KI-Applikationen in einem wissenschaftlichen Kontext. Die Sorgen und Bedenken, die es sowohl in Fachkreisen als auch in der Bevölkerung hinsichtlich der KI gibt, kann er nicht so recht nachvollziehen, wie sich im Gespräch mit VIEW zeigte.

Prof. Forsting, inwieweit hat die KI die Medizin bereits durchdrungen?

Von einer Durchdringung kann heute sicherlich noch nicht die Rede sein. Es gibt einzelne Inseln, auf denen künstliche Intelligenz ausprobiert wird. In unserem Institut haben wir beispielsweise eine Applikation zur Früherkennung bestimmter Lungenfibrosen entwickelt oder auch eine, die nach einer Teilentfernung der Leber anhand von radiologischen Bildern und Labordaten ermittelt, ob das verbleibende Gewebe ausreichend wächst. Diese Applikationen werden derzeit im Rahmen wissenschaftlicher Studien validiert. Und solche Validie-

rungen stehen in anderen Instituten mit anderen Fragestellungen auch auf der Tagesordnung. Wir stehen mit der KI also in den Startlöchern, sie lässt sich aber nicht über die gesamte Medizin ausrollen, weil große Teile der medizinischen Fachgebiete gar nicht digitalisiert sind.

Das heißt, nicht die Algorithmen sind derzeit die Hürde, sondern die schlechte Datenlage?

Genau, die Algorithmen wurden bereits von großen Internetkonzernen veröffentlicht. Das Entscheidende ist aber, diese zu trainieren, also mit vielen validen Daten zu füttern. Und die sind eben nicht ir-

gendwo in den Weiten des Internets und damit für Google, Amazon oder Apple verfügbar. Theoretisch haben die Medizintechnikhersteller aus dem Labor- und Radiologiebereich diese validen Daten über ihre Systeme – denen fehlen aber die Diagnosen zu den Daten. Einfach eine Lungenaufnahme zu nehmen und den Algorithmus zu fragen, was der Befund sein könnte, funktioniert nicht. Um tatsächliche Intelligenz zu generieren, braucht man nicht nur viele Daten, sondern auch die Befunde und neben den Standardbefunden auch außergewöhnliche Pathologien, die wesentlich von der Norm abweichen. Einen Algorithmus so zu trainieren, dass er eine sinnvolle me-

dizinische Unterstützung leisten kann, ist also gar nicht einfach. Der größte Vorrat an validen Daten liegt tatsächlich in den Unikliniken und hier in den Bereichen „Radiologie“ und „Labor“.

Blicken wir in eine Zukunft, in der valide Daten intelligente Systeme ausgebildet haben. Was wird die künstliche Intelligenz dann bestenfalls leisten?

Die KI wird Routineaufgaben übernehmen: die Auswertung von Untersuchungen aus einem Screeningprogramm oder die häufigeren Erkrankungen wie Gefäßverengungen, Schlaganfälle oder auch klassische Knochenbrüche. Für diese Aufgaben wird sich kein Radiologe mehr finden, denn das sind wirklich eintönige Arbeiten. Das zweite Gebiet, auf dem die KI wertvolle Unterstützung leisten kann, sind seltene Erkrankungen. Hier fungieren KI-Applikationen als sehr schlaues, sehr schnelles Lehrbuch. Anstatt sich durch unzählige Lehrbücher zu ackern, gibt man die Symptome und Parameter in das System ein und erhält binnen Sekunden vergleichbare Bilder und die entsprechende Diagnose. Selbstverständlich kommt man auch mit natürlicher Intelligenz zum gewünschten Ergebnis – wenn man denn gründlich und lange genug recherchiert. Das kostet aber Zeit und am Ende basiert die Erkenntnis vielleicht auf theoretischem Wissen und nicht auf praktischen Fällen.

Was macht dann der Radiologe noch?

Dem Radiologen obliegen weiterhin die Handlungshoheit und die Plausibilitätsprüfung. Dass der Radiologe gänzlich überflüssig wird, halte ich für unrealistisch. Bei der KI handelt es sich ja nicht um vollständig autonom handelnde Systeme. Abseits der Routineaufgaben stoßen die Applikationen an Grenzen, das macht sich schon bei Normalbefunden

bemerkbar: Bei einer MRT-Aufnahme der Wirbelsäule beispielsweise wird ein Radiologe beurteilen können, ob es sich um altersbedingte Normalbefunde oder um krankhafte Veränderungen handelt. Die KI würde jede Abweichung von der Norm als krankhaft klassifizieren. Daran wird sich auch so schnell nichts ändern.

Schadet es nicht dem Wissens- und Erfahrungsschatz junger Ärzte, wenn KI-Applikationen die Aufgabe übernehmen, Symptome zu vergleichen, Zusammenhänge herzustellen und Schlüsse zu ziehen?



Prof. Dr. Michael Forsting
Leiter des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie des Universitätsklinikums Essen

Durch den Einsatz der KI werden Wissen und Erfahrung verloren gehen. Na und? Das war in der Medizin schon immer so. Vor 200 Jahren musste ein Arzt den Urin seines Patienten trinken, um herauszufinden, ob dieser Diabetes hat. Diese Kenntnis und Erfahrung ist mit der Einführung zuverlässiger Diabetes-Teststreifen verloren gegangen. Dem weint sicher niemand nach. Ein anderes Beispiel: Als ich Anfang der 1980er-Jahre studiert habe, haben wir die Herzgeräusche mittels Stethoskop abgehört, um herauszufinden, ob ein Klappenfehler vorliegt. Das kann heute auch keiner mehr. Zum Glück, denn dank Ultraschall, CT oder MRT können wir die Diagnose nicht nur zuverlässiger, sondern auch differenzierter stellen. Und natürlich wird sich die ärztliche Tätigkeit durch den Einsatz von

KI wandeln. Tatsächlich befinden wir uns doch schon längst in diesem Wandel. Wenn ich mir die Arbeitstische der heutigen Assistenzärzte anschau, finde ich da nicht mehr die Mengen an Fachbüchern, die vor 15 Jahren ein absolutes Muss waren – Wissen ist heute einfach schon zum großen Teil digital verfügbar. Man darf den alten Arbeitsweisen nicht nachtrauern, die Welt verändert sich und mit ihr die Medizin.

Sehen Sie ethische Grenzen für die künstliche Intelligenz?

Nein, mir fehlt die Fantasie, eine ethische Grenze für den Einsatz der KI im medizinischen Kontext zu ziehen. Nehmen wir das Beispiel Labormedizin: Dieser Bereich ist mittlerweile komplett industrialisiert. Hier bei uns arbeiten zwei Mediziner und sechs ITler im Labor. Ist es unethisch, dass die Ärzte die Blut- und Urinproben nicht mehr persönlich in Augenschein nehmen? Vor einigen Jahrzehnten wurde diese Diskussion noch geführt – zu Unrecht, wie sich herausgestellt hat. Laborergebnisse sind heute schneller, genauer und zuverlässiger als je zuvor. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, nicht alles, was mit Digitalisierung zu tun hat, in einen Topf zu werfen. Natürlich gibt es Themen im Bereich „Big Data“, die unter Datenschutzaspekten bedenklich werden können. Künstliche Intelligenz umfasst jedoch etwas ganz anderes, ein gänzlich anderes Datenset, das sollte man bei jeglicher Diskussion immer im Hinterkopf behalten.

Pilotprojekt Dosismonitoring

Vergleichen und verbessern

Jenseits der Dokumentation zur Erfüllung gesetzlicher Vorgaben gibt es für radiologische Einrichtungen gute Gründe, die Strahlenexposition hausintern genauer unter die Lupe zu nehmen, um die eigenen Werte zu protokollieren und gegebenenfalls zu optimieren. Gemeinsam mit Partnern wie der Radiologie des Universitätsklinikums Düsseldorf entwickelt VISUS derzeit im Rahmen eines Pilotprojekts eine Lösung, die institutionsübergreifend Gültigkeit besitzen und somit auch den Vergleich der Einrichtungen untereinander zulassen soll.

Das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Universitätsklinikums Düsseldorf macht aus seinen Dosiswerten keinen Hehl. Im Gegenteil: Wen es interessiert, der kann die tagesaktuellen Werte jederzeit auf der Website des Instituts ablesen. An einem Werktag im September lag die Strahlenbelastung bei den durch das Bundesamt für Strahlenschutz definierten Untersuchungen beispielsweise 41 Prozent unter den angegebenen Referenzwerten. „Wir nutzen bereits heute die Möglichkeit eines softwarebasierten Monitorings unserer CT-Untersuchungen, um unsere Protokolle zu optimieren und die Strahlenexposition dauerhaft unterhalb der Referenzwerte zu halten. Das sehen wir als Verpflichtung gegenüber unseren Patienten, aber auch als ein werbewirksames Argument für unsere Ab-

teilung“, erklärt Prof. Dr. Gerald Antoch, Leiter des Instituts.

Die gesetzlichen Referenzwerte sind für ihn jedoch nicht die einzig relevante Größe im Bestreben nach einer möglichst geringen Dosis. Ebenso interessant ist der Vergleich mit anderen Einrichtungen, um die eigenen Ergebnisse in einen prakti-



Prof. Dr. Gerald Antoch

Leiter des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Universitätsklinikums Düsseldorf

sehen Bezug zu setzen. Und genau diese Möglichkeit besteht derzeit nicht – aus ganz praktischen Gründen, wie der Radiologe weiß: „Die Untersuchungsprotokolle sind einfach zu unterschiedlich definiert. Ein CT-Thorax umfasst in der einen Radiologie den Oberbauch samt Leber, in der anderen eben nicht. Es existiert also keine vernünftige Grundlage, um Untersuchungen sinnvoll zu vergleichen. Das wollen wir nun ändern.“ Mit „wir“ sind neben dem Universitätsklinikum Düsseldorf das Institut für Diagnostische und

Interventionelle Radiologie des Universitätsklinikums Essen, die radprax Gruppe, MedEcon Ruhr und eben VISUS gemeint.

Ziel der Projektpartner ist, in einem ersten Schritt die gängigen CT-Protokolle so zu harmonisieren, dass sie einrichtungsübergreifend identisch gefahren werden und damit vergleichbar sind. Das wird Aufgabe der radiologischen Partner sein, während VISUS als Technologiepartner im Rahmen des Projekts an einem Prototypen zur Unterstützung eines Dosismonitorings arbeitet.

Aber welche Motivation sollten Krankenhäuser und radiologische Praxen haben, sich an einem solchen Register zu beteiligen? Schließlich verfügt nicht jede Einrichtung über die Möglichkeiten einer Uniklinik, was unter Umständen weniger gute Werte nach sich zieht. „In der Tat wäre ein für alle Teilnehmer öffentlicher Vergleich kein Anreiz, um sich an dem Register zu beteiligen. Darum werden wir die Lösung so aufsetzen, dass nur die jeweilige Einrichtung die konkreten Werte in Relation zu den Gesamtwerten erhält. Im Übrigen denke ich, dass die Teilnahme an einem solchen Programm durchweg vorteilhaft ist. Zum einen, weil die Optimierung der Dosis für jede Radiologie erklärtes Ziel sein sollte – auch, weil Patienten mittlerweile für das Thema sensibilisiert sind. Zum anderen kann ich mir vorstellen, dass ein softwarebasiertes Dosismonitoring in naher Zukunft wenn



PROJEKTPARTNER

MEDECON
Telemedizin GmbH

radprax

UKD Universitätsklinikum
Düsseldorf

Universitätsklinikum Essen

VISUS

nicht verpflichtend, dann doch gang und gäbe werden wird. Und gerade für Praxen ist die Teilnahme am Projekt dann auch ein finanzieller Vorteil: Statt mehrerer Zehntausend Euro für eine Software auszugeben, können sie von einem attraktiven Lizenzmodell profitieren“, so Gerald Antoch.

Bis es so weit ist, steht den Projektpartnern aber noch jede Menge Arbeit ins Haus. Vor allem die Harmonisierung der Protokolle und die Angleichung der verwendeten Begrifflichkeiten werden die radiologischen Einrichtungen noch eine Weile beschäftigen. Zunächst fokussieren sich diese auf die rund 100 gängigsten Untersuchungen, weitere Protokolle sol-

len folgen. Klar ist aber jetzt schon, dass sich nicht alle CT-Untersuchungen vereinheitlichen lassen, weil jede Klinik ihre Besonderheiten in der diagnostischen Kette aufweist, von denen sie auch künftig nicht abweichen wird. „Wir brauchen natürlich einen gewissen Spielraum bei den Protokollen, um die hausinterne Untersuchungsqualität sicherzustellen. Trotzdem bin ich überzeugt, dass zahlreiche Standarduntersuchungen angepasst und damit verglichen werden können“, zeigt sich Gerald Antoch zuversichtlich.

Ein exakter Starttermin für das Projekt steht zu einem solch frühen Zeitpunkt noch nicht fest, avisiert ist ein Kick-off im Laufe des Jahres 2019.



Radiologie im Doctors Hospital auf den Cayman Islands

PACS unter Palmen

Endlose weiße Strände, Sonne, Meer: Klingt wie Urlaub, ist für Dr. Yaron Rado aber normaler (Arbeits-)Alltag. Der aus Deutschland stammende Radiologe wanderte vor über zehn Jahren mit Kind und Kegel auf die Cayman Islands aus, einem Inselparadies in der Karibik. Mit im Gepäck hatte er die JiveX Enterprise PACS Software, die zum Einsatz kam, als er von einem öffentlichen Krankenhaus in seine jetzige Wirkungsstätte, das Doctors Hospital, wechselte. Das war 2007 und die dortige Radiologie bis dato noch komplett analog. Peu à peu digitalisierte Yaron Rado die Abteilung und führt JiveX in Eigenregie ein.

Das Doctors Hospital (ehemals Christie Tomlinson Memorial Hospital) ist ein Privatkrankenhaus in George Town, der Hauptstadt der Cayman Islands. Mit insgesamt 16 Betten ist das Haus klein, aber fein: Neben der allgemeinen Chirurgie wird auch Neurochirurgie sowie orthopädische Chirurgie praktiziert. Eine Besonderheit ist die Funktion als Belegarztambulanz für Patienten und Ärzte aus den USA, die hier vor allem spezielle Wirbelsäulen-OPs durchführen.

Das Krankenhaus wurde im Jahr 2000 gegründet, im Jahr 2016 gab es einen Besitzerwechsel, seither sind einige der hier praktizierenden Ärzte gleichzeitig Eigentümer des Hauses. Yaron Rado beispielsweise in der Funktion des Vorstandsvorsitzenden und Aufsichtsratsvorsitzenden. Mit dem Verkauf kam auch die Umbenennung in Doctors Hospital.

Das notwendige Know-how hierfür hatte er zum einen, weil er vor seinem Wechsel auf die sonnige Seite der Erde in Deutschland eine eigene PACS-Firma hatte. Zum anderen, weil er sich intensiv auf die Software schulen ließ. „Noch bevor ich aus Deutschland aufgebrochen bin, bin ich mit VISUS im Zusammenhang mit einem PACS für die digitale Mammographie in Kontakt gekommen. Schon damals hat mich das System überzeugt. Und als es darum ging, die komplette radiologische Abteilung des ehemaligen Chrissie Tomlinson Memorial Hospitals, heute Doctors Hospital, von analog auf digital umzustellen, war klar, dass hier JiveX zum Einsatz kommen wird“, erinnert sich der Radiologe.

Heute laufen die klassischen Untersuchungen und Studien von CT, MRT, Röntgen und Tomosynthese in das PACS. Außerdem wurden von Beginn an alle Belege, beispielsweise Überweisungen, über die Scanfunktion in das PACS integriert – womit die Radiologie als Vorreiter schon vor zehn Jahren tatsächlich komplett papierlos arbeitete. Im restlichen Krankenhaus wurde mit dem Schritt in Richtung Digitalisierung gezögert, erst in diesem Jahr wurde ein KIS eingeführt und damit die Grundlage für eine digitale Patientenakte geschaffen. Bei solch einer verhältnismäßig geringen IT-Dichte war die Etablierung einer eigenen IT-Abteilung lange Zeit nicht wirklich notwendig: „Bis vor einem Jahr war ich Radiologie- und IT-Leiter in Personalunion. Das war unter anderem möglich, weil JiveX ein extrem pflegeleichtes Produkt ist. In all den Jahren lief JiveX reibungslos, zu einem Systemausfall kam es nie“, erklärt Yaron Rado.

Zuweiser profitieren von JiveX Mobile

Außerdem gab es zahlreiche Neuentwicklungen, von denen das Doctors Hospital enorm profitierte. Eine davon

war die Möglichkeit zur Bearbeitung von Tomosynthesedaten. Eine andere die Etablierung von Zuweiserportalen über JiveX Mobile. Der einfache Zugriff auf die radiologischen Daten über einen Webviewer, der seit Neuestem auch zur Befundung zugelassen ist, erleichtert vor allem die Zusammenarbeit mit Belegärzten aus den USA, die ganz spezielle chirurgische Eingriffe an der Wirbelsäule auf den Cayman Islands durchführen. „Als britisches Überseegebiet unterliegen die Cayman Islands nicht den strengen Regularien einer FDA-Zulassung, weshalb neue Technologien bei uns manchmal schneller zum Einsatz kommen als in



Dr. Yaron Rado
Vorstandsvorsitzender und Chef Radiologe
im Doctors Hospital

den USA. Die Tomosynthese war so ein Fall, aber eben auch der Einsatz spezieller Wirbelsäulenimplantate gehört dazu. Neue Entwicklungen wie die Stammzelltherapie oder CE- aber noch nicht FDA-zugelassene Verfahren können in Grand Cayman in englischsprachiger Umgebung durchgeführt werden. Da wir sozusagen vor der Küste Floridas liegen, ist es für amerikanische Ärzte deswegen attraktiv, bei uns zu operieren“, erklärt Rado die Gründe für die Belegarztstruktur.

Bevor der mobile Viewer den Abruf der Daten über die Distanz so stark vereinfachte, verfügten alle Ärzte, die im Doctors Hospital operierten, über einen vollausgestatteten Review-Client, sowohl die im eigenen Haus als auch die

in den USA – und auch die liefen über viele Jahre hinweg störungsfrei.

Schöne Aussichten: Healthcare Content Management

Nachdem sich das Doctors Hospital mit der Digitalisierung außerhalb der Radiologie wahrlich Zeit gelassen hat, geht es aktuell Schlag auf Schlag. Die Einführung der digitalen Patientenakte erfordert auch, dass alte papierbasierte Akten digitalisiert werden. Yaron Rado: „Allerdings werden wir diese Daten nicht im KIS, sondern im PACS verwalten. Das heißt, wir werden unsere alten Patientenakten komplett einscannen, was für uns die einfachste Art der Digitalisierung ist. Und das PACS ist nach wie vor der ideale Ort, um große Bilddatenvolumina intelligent und sicher zu verwalten, zu archivieren und auch zu bearbeiten.“

Spätestens mit der Einführung des KIS hat die IT-Infrastruktur des Doctors Hospitals einen Umfang angenommen, den der Radiologe nicht mehr selbst handhaben kann und möchte – schließlich entwickelt sich die medizinische IT in rasantem Tempo weiter. Die neu geschaffene IT-Abteilung soll dem gerecht werden und auch an Konzepten für die Zukunft arbeiten. Der deutsche Radiologe denkt dabei auch an die Einführung des Healthcare Content Management Systems von VISUS, das alle medizinischen Daten in einem System vereint, diese abbilden, bearbeiten und verteilen kann. Im Moment mag das noch Zukunftsmusik sein, bei dem Tempo, mit dem das Doctors Hospital in Sachen Digitalisierung aufholt, könnte diese Zukunft aber schneller eintreffen als vermutet.



Healthcare Content Management in der Praxis

Barrieren überwinden, Brüche kitten

Bei der Transformation von einer analogen zu einer digitalen Datenhaltung geraten viele Gesundheitseinrichtungen in ein Dilemma. Denn in der Übergangsphase treffen originär digital generierte Daten auf nachträglich gescannte und solche auf Papier. Auch die Leipziger edia.con gGmbH stand vor der Frage, wie sich alle relevanten Daten intelligent und revisionssicher konsolidieren lassen. Und zwar nicht nur die der fünf Krankenhäuser der Gruppe, sondern auch die der 17 MVZs und der drei Altenhilfeeinrichtungen. Eine Lösung fanden die Verantwortlichen in dem Healthcare Content Management-System (HCM) von VISUS.

„Wie alle Einrichtungen befinden wir uns in Sachen „Datenhaltung“ zwischen zwei Welten: der analogen und der digitalen. Wir haben einige voll-digitale Inseln, beispielsweise das gesamte Bildmanagement, aber eben auch viele papierbasierte Daten. Mit dem Aufbau eines digitalen Archivs und einer digitalen Akte wollten wir jedoch nicht warten, bis alle Prozesse komplett digitalisiert sind. Die Nachteile, die die Medienbrüche mit sich bringen – allen voran

daraus resultierende Doppeluntersuchungen und die redundante Datenhaltung –, sind einfach zu massiv. Außerdem ist in einer solchen Situation die Revisionsicherheit nicht vollständig garantiert“, erklärt Lars Forchheim, Abteilungsleiter Informationstechnik und Organisation der MSG Management- und Servicegesellschaft für soziale Einrichtungen mbH, die unter anderem für die IT-Services der edia.con-Einrichtungen verantwortlich ist. Er und sein Team begaben sich also auf die Suche nach einem IT-System, mit dem sich diese Medienbrüche überwinden lassen. Mehr noch: Gefragt war ein System, das auch die Brüche zwischen den Sektoren kittet und über die gesamte Gruppe hinweg medizinische Daten so erfasst, verwaltet und anzeigt, dass sie jeder Berufsgruppe optimal zur Verfügung stehen.

Ein System für alle Fälle

Der sektorenübergreifende Übergang zwischen den Einrichtungen – also den Krankenhäusern, den MVZs und denen der Altenhilfe – stellt dabei eine besondere Herausforderung dar. „Unser Vorteil ist zwar, dass wir im Vergleich zu anderen Einrichtungen nicht die üblichen Da-

tenschutzprobleme beim Übergang der Daten vom stationären zum ambulanten Bereich haben, weil sich alle Daten innerhalb einer Gruppe bewegen. Die zugrundeliegenden Datensystematiken sind jedoch grundverschieden: Im Krankenhaus geht es um eine Fallbetrachtung, in den Arztpraxen um die Sicht auf den Patienten. Und auch die Patientenidentifikation ist nicht ganz trivial“, so der IT-Leiter über die Aufgaben, die ein IT-System entlang der Prozesskette lösen muss.

Mit dem System von VISUS bot sich den Leipzigern eine Lösung, die von der Datenakquise über die Umwandlung in Standardformate und die Verwaltung bis zum Viewing alle Komponenten für eine Datenkonsolidierung bot und alle medizinischen Daten medienbruchfrei beheimaten kann. Um diesen Prozess einrichtungsübergreifend zu realisieren, holte die MSG auch den VISUS Partner x-tention an Bord. Dessen Lösung zur Schaffung eines Master-Patient-Index erlaubt künftig, den digitalen Workflow in allen Einrichtungen der Gruppe abzubilden. Hierzu wird sowohl für die führenden als auch für die Subsysteme eine Master-ID generiert, die gewährleistet,



Lars Forchheim, Abteilungsleiter Informationstechnik und Organisation der MSG Management- und Servicegesellschaft für soziale Einrichtungen mbH

dass alle medizinischen Informationen vom MVZ über den stationären Aufenthalt bis zur Versorgung in der Altenhilfe einwandfrei und eindeutig einem Patienten zugeordnet werden können.

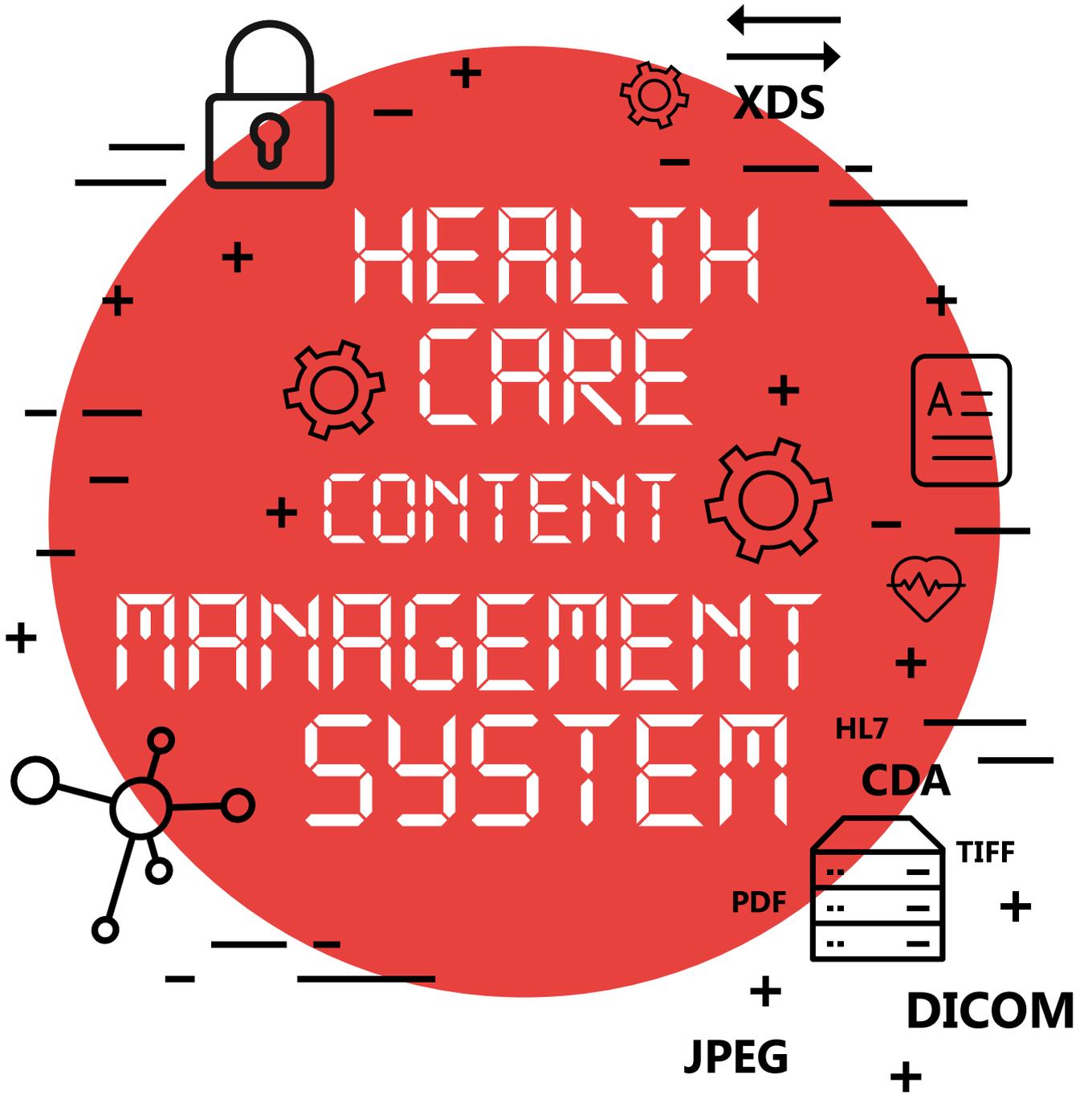
Kluge Registerstruktur für alle Daten

Bei der Konsolidierung der Daten innerhalb eines Systems konnte das VISUS System besonders mit einem Vorteil punkten: dem flexiblen Anlegen von Register- beziehungsweise. Aktenstrukturen. „Die Übernahme von Daten, egal, ob digital generiert oder nachträglich eingescannt, ist ja nicht das Entscheidende. Wichtig ist, dass wir die Daten im Rahmen einer Aktenstruktur sinnvoll und revisionssicher zuordnen können. Bei einem Patientenstammblatt ist das vielleicht noch unkritisch. Im Alltag werden jedoch zig Dokumente generiert, die manuell zugeordnet werden müssen, damit sie in einem sinnvollen Kontext erscheinen“, weiß Lars Forchheim.

Ein Beispiel: Wird während der Patientenaufnahme eine Notiz geschrieben, muss diese in der Akte natürlich auftauchen – und zwar in dem Kontext, in dem sie erstellt wurde. Grundsätzlich hat sich die MGS für einen Scandienstleister entschieden, der alle papierbasierten Dokumente, also auch Notizen, nachträglich digitalisiert und in einer bestimmten Registerstruktur an das System übergibt. Dass die Notiz an der entsprechenden Stelle in der digitalen Akte erscheint, kann jedoch nur nachträglich über das HCM sichergestellt werden. „Und genau das ist der Vorteil des HCM: Der JiveX Viewer erlaubt eine exakte Abbildung der analogen Akten, sodass wir die Daten nicht nur komplettieren, sondern auch exakt sortieren können“, so der IT-Experte, der in diesem Zusammenhang noch einen weiteren wichtigen Punkt ins Feld führt: Dokumente wie Aufklärungsbögen, die digital vorhanden sind, jedoch ausgedruckt und per Hand ausgefüllt werden, müssen im Rahmen der Revisionssicher-

heit doppelt abgelegt werden. Im JiveX Viewer können beide Quellen – das originär digitale Dokument und das vollständige eingescannte Dokument – übereinandergelegt dargestellt werden. Lars Forchheim: „Mit dem HCM haben wir also eine astreine, revisionssichere Archivierung der Daten, die obendrein noch über das Rechtemanagement rollenspezifisch dargestellt werden können. Damit dient die Lösung auch als Ausfallkonzept, für den Fall, dass auf einzelne Subsysteme nicht zugegriffen werden kann.“

Aktuell wird die komplette HCM Struktur inklusive Master-Patient-Index und Scanprozess in allen fünf Krankenhäusern umgesetzt, anschließend folgen die Arztpraxen und schließlich die Altenhilfeeinrichtungen. Bis Sommer 2018 soll das Projekt abgeschlossen sein und endlich eine digitale Akte pro Patient über die gesamte Gruppe hinweg verfügbar sein – fall- oder patientenbezogen, eben genauso, wie es für den jeweiligen Nutzer erforderlich ist.



Gerüstet für den Fall der Fälle

Der Ausfall eines Spezialsystems oder gar eines führenden Systems wie dem KIS hat gravierende Auswirkungen auf den Klinikalltag. Nicht zugängliche Untersuchungs- und Patientendaten zwingen zur absoluten Untätigkeit, sorgen für einen therapielevanten Informationsverlust oder Wiederholungsuntersuchungen. Kurz: Fehlende Daten kosten Geld, können zu medizinischen Fehlentscheidungen beitragen und schaden dem Ansehen eines Hauses. Mit dem Healthcare Content Managementsystem (HCM) lässt sich dieses Risiko minimieren.

Eine konsolidierte Datenhaltung innerhalb des HCM dient im klinischen Alltag nämlich nicht nur dem zentralen und einfachen Zugriff auf alle relevanten medizinischen Daten, sondern erfüllt auch die Anforderungen an ein Daten-Back-up. Denn mit der Archivkomponente des HCM, dem Medical Archive, werden Daten herstellerneutral, revisionsicher und unabhängig vom Format gespeichert. Das bedeutet in diesem Fall, dass alle einschlägigen Formate wie HL7, CDA, PDF, JPEG, TIFF und DICOM von der Archivfunktion des HCM unterstützt werden.

Diverse Gateway Tools sorgen wiederum dafür, dass von Dokumenten über Biosignale und Bilder bis zu strukturierten Daten oder Videos alle medizinischen Daten unabhängig vom Hersteller der Datenquelle in ein Standardformat umgewandelt werden können. Ist das HCM im Einsatz, werden wertvolle medizinische Daten also nicht nur lokal in Subsystemen oder im KIS, sondern auch im Langzeitarchiv des HCM – bestenfalls auf einem WORM-Speicher, der nicht überschrieben werden kann – archiviert. Fällt ein System aus, zum Beispiel das KIS, können die medizinischen und damit therapielevanten Daten aus dem HCM heraus aufgerufen werden. Das System fungiert also auch als Ausfallsystem und Sicherheitskonzept für die wertvollen Patientendaten – ein Aspekt, der eine immer wichtigere Rolle spielt.

Anschauen und austauschen

Als besonders komfortabel entpuppt sich für einen solchen Fall der Fälle der MPG-konforme Viewer, über den die medizinischen Informationen auch angesehen und bearbeitet werden können. Das HCM Viewing ist in der Lage, unterschiedlichste Formate fall- oder patientenbezogen analog zur jeweiligen Aktenstruktur darzustellen. Außerdem wurde das Viewing so konzipiert, dass er für die unterschiedlichen Objekte spezialisierte Funktionen bereithält. Und das Beste: Ab der aktuellen Version ist auch JiveX Mobile, also das Viewing für mobile Endgeräte oder den Webzugriff, für die Befundung zugelassen. Somit stehen einer Einrichtung vielfältige Wege offen, trotz Ausfall der führenden Systeme auf Patientendaten zuzugreifen und bis zu einem gewissen Grad handlungsfähig zu bleiben. Darüber hinaus ist das HCM von VISUS XDS-fähig und damit in der Lage, Daten über Einrichtungsgrenzen hinweg auszutauschen. Im Fall eines Systemausfalls kann auch dieser Aspekt eine wichtige Rolle spielen.

Das HCM ist also nicht nur ein wertvolles Konzept für Einrichtungen, die medizinische Daten innerhalb eines Systems herstellerneutral und in Form von Standardformaten konsolidieren wollen, sondern bietet gleichzeitig eine intelligente Back-up-Lösung und schafft damit mehr Qualität und Sicherheit in der Haltung medizinischer Daten.

VISUS Services

Der Name ist Programm

Zum 1. April dieses Jahres übernahm Andreas Kaysler die Leitung des Bereichs Services bei VISUS von Christoph von Prince, der nun die strategische Weiterentwicklung der Unternehmensorganisation verantwortet. VIEW nahm diese Stabsübergabe als Anlass, um einen Blick hinter die Kulissen des Bereichs zu werfen und zu schauen, welche Herausforderungen Andreas Kaysler und seine Mannschaft künftig zu meistern haben.

Der Name des Bereichs ist auf jeden Fall Programm, denn die Teams, die zu den Services gehören, arbeiten allesamt daran, die Anwendung und den Umgang mit JiveX Produkten kontinuierlich zu verbessern. Angefangen beim Projektmanagement über das Applikationsteam bis zum Support- und Update-Team umfasst der Bereich Services alle direkt projekt- und kundenrelevanten Aufgaben. Zusätzlich gehört auch die Abteilung für Schulungen unter das Dach der Services.

Kurze Wege – schnelle Lösungen

Mit dieser Struktur aus spezialisierten Teams innerhalb eines Bereichs stellt VISUS sicher, dass die Übergänge zwischen Neuinstallationen, Service, Betreuung, Support und Weiterentwicklung reibungslos verlaufen. Alle Teams arbeiten räumlich und inhaltlich eng zusammen, sodass keine Informations- oder Verant-

wortungslücken entstehen. „Als mittelständisches Unternehmen haben wir den Vorteil, dass die Wege innerhalb des Unternehmens kurz sind. Die Zusammenarbeit ist unkompliziert und unbürokratisch. Bei uns weiß die linke Hand, was die rechte tut, und das macht sich bei den Kunden durch eine extrem hohe Servicequalität bemerkbar“, so Andreas Kaysler, dessen oberstes Ziel in der neuen Position ist, die hohe Kundenorientie-



Andreas Kaysler
Bereichsleiter Services
VISUS

rung und die Partnerschaft auf Augenhöhe mit den Kunden auch künftig in der bewährten Qualität weiterzuführen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wird die enge Zusammenarbeit zwischen den Teams in Zukunft eine noch wichtigere Rolle spielen. Denn natürlich muss die Interdisziplinarität, die die JiveX Produkte in der Praxis unterstützt, auch in der internen Organisation abgebildet werden. Längst geht es in den Gesundheitsein-

richtungen nicht mehr darum, einzelne Systeme als Subsysteme zu installieren und zu betreiben, sondern darum, flexible Gesamtlösungen für vernetzte Szenarien zu bieten. Mit der Entwicklung des JiveX Healthcare Content Managementsystems wurde das besonders deutlich. „Wir stehen aber schon seit geraumer Zeit vor der Aufgabe, individuell auf die Kunden abgestimmte Lösungen zu erarbeiten. Das gilt nicht nur für ein Krankenhaus als Gesamtkomplex, sondern auch für die Radiologie: Ein PACS von der Stange gibt es nicht mehr. Gefragt sind Integrationslösungen, bei denen das PACS einen Baustein darstellt“, erklärt Andreas Kaysler die sich wandelnden Anforderungen des Marktes. Und entsprechend ändert sich auch die Zusammenarbeit innerhalb der Teams. Entscheidend ist der Spagat, Expertenwissen für einzelne Bereiche – beispielsweise für die Radiologie – weiter auszubilden und nicht zum Generalisten zu werden und gleichzeitig Strukturen zu schaffen, die einzelne Wissensinseln zusammenführen.

Für die Zukunft gerüstet

„Die Komplexität der Projekte nimmt stetig zu, weil die Anforderungen in der Praxis auch immer vielschichtiger werden. Entsprechend gibt es auch viel mehr Abstimmungs- und Beratungsbedarf, sodass aus den Services-Teams wiederum einzelne Projektgruppen zusammengestellt



werden, die heute schon viel früher und auch viel intensiver in den Gesamtprozess eingebunden werden“, weiß der Leiter Services, dessen Aufgabe es ist, die bestehenden Strukturen zu nutzen und bei Bedarf an die Marktanforderungen anzupassen.

Eine besondere Rolle spielt dabei der Support, dessen Qualität unternehmensintern höchste Priorität besitzt. Um die zu gewährleisten, ist neben einer hohen fachlichen Kompetenz auch der persönliche Kontakt entscheidend. Denn bei den immer umfangreicher und komplexer werdenden Installationen ist es wichtig, alle Prozesse zu kennen, um effektiv Hilfestellung zu leisten.

So spannend die künftigen Entwicklungen im Bereich „Datenmanagement“ für die Praxen und Krankenhäuser werden, so interessant bleibt also auch die Arbeit im Bereich „Services“ bei VISUS. Denn einerseits gleicht kein Projekt dem anderen und andererseits arbeiten die Teams im Hintergrund kontinuierlich daran, schon jetzt Lösungsansätze für die Fragestellungen von morgen interdisziplinär zu entwickeln, um den selbst gesteckten Anspruch an einen exzellenten Service und Support auch in Zukunft erfüllen zu können.

» Bei uns weiß die linke Hand, was die rechte tut, und das macht sich bei den Kunden durch eine extrem hohe Servicequalität bemerkbar.



VISUS bereitet sich auf die EU-Datenschutz-Grundverordnung vor

Schützen und geschützt sein

Wenn am 25. Mai 2018 die EU-Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) sowie das neue Bundesdatenschutzgesetz (BDSG-neu) in Kraft treten, müssen sich nicht nur Gesundheitseinrichtungen neu orientieren und ausrichten. Auch die industriellen Partner sind gefordert, Unternehmensstrukturen anzupassen, um den neuen Anforderungen zu entsprechen.

Eine besondere Herausforderung – auch für VISUS – ist dabei der Spagat zwischen der Erfüllung rechtlicher Anforderungen und individueller Kundenwünsche. Und auch die Produktentwicklung muss sich auf die neuen Gegebenheiten einstellen, um weiterhin Lösungen zu entwickeln, die die Prozesse in der Praxis stetig optimieren. Unternehmensintern lässt sich diese Aufgabe nur im Team lösen, weshalb sich bei VISUS die Verantwortlichen für Entwicklung, Service, Vertrieb und Datenschutz gemeinsam des Themas annehmen.

Von jetzt auf gleich lassen sich die neuen Herangehensweisen nicht implementieren, vielmehr bedarf es eines intensiven Austauschs mit den Kunden sowie einer Veränderung der eigenen Prozesse. Hinter den Kulissen arbeiten die Verantwortlichen darum bereits seit einiger Zeit daran, die rechtlichen Anforderungen und deren Konsequenzen zu prüfen, zu bewerten und Lösungen zu erarbeiten. Um unternehmensintern die Anforderungen an die Datensicherheit und den Datenzugriff zu erfüllen, wurden bereits mit dem Unternehmensneubau auf dem Gesundheitscampus in Bochum technische und organisatorische Maßnahmen getroffen, um beispielsweise Zutritts-, Zugriffs- und Verfügbarkeitsanforderungen gerecht zu werden. Die

Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird regelmäßig überprüft und erforderliche Anpassungen werden vorgenommen.

Ein weiteres wichtiges Element für VISUS ist die Auftragsverarbeitung, die



Christoph von Prince
Strategische Weiterentwicklung der
Unternehmensorganisation
VISUS

» Neben der allgemeinen Gebäudesicherung gibt es spezielle Mitarbeiterberechtigungen für die verschiedenen Bereiche und Systeme.

im Rahmen der Fernwartung erfolgt und die es notwendig macht, dass geschulte VISUS Mitarbeiter auf die Installationen

bei den Kunden zugreifen. Dabei ist es unvermeidlich oder gar erforderlich, dass sie Daten des Echtbetriebs sehen. Hierbei handelt es sich unter anderem um Untersuchungsdaten der Patienten, die einem besonders hohen Schutzstatus unterliegen.

„Die VISUS Mitarbeiter werden zum Datenschutz geschult und unterschreiben entsprechende Verpflichtungen. Zudem werden sie anhand ihrer konkreten Aufgaben und Arbeiten im Unternehmen speziell mit den sensiblen und wichtigen Themen konfrontiert und zu einem datenschutzkonformen Verhalten angeleitet“, erklärt Andreas Kaysler, Bereichsleiter Services bei VISUS.

Datenschutzfragen früh klären

Die Sicherheit der Verarbeitung und die unbedingte Wahrung der Rechte der betroffenen Personen haben dabei höchsten Stellenwert. So wurden neben der Prozessoptimierung auch die formellen Grundlagen verbessert und mit dem Muster-ADV-Vertrag der Verbände bvitg, DKG, BvD, GMDS und GDD wurde eine standardisierte Grundlage für die neuen Vereinbarungen zwischen VISUS und ihren Kunden gewählt. Gleiches gilt für das Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten, das von Art. 30 DG-GVO gefordert ist.



Marcus Kremers bei der ersten Einweisung neuer Mitarbeiter zum Datenschutz



Prof. Thomas Jäschke vom Institut für Sicherheit und Datenschutz im Gesundheitswesen beim Anwendertreffen des Westdeutschen Teleradiologieverbands



Dr. Axel Schreiber
Bereichsleiter Forschung und Entwicklung
VISUS

» Wir wollen bereits bei der Entwicklung und Gestaltung unserer Produkte die Datenschutzvorgaben im Auge haben, um diese für die Kunden und im Rahmen unserer Betreuung bestmöglich umzusetzen.

Der Patient, seine medizinische Versorgung sowie der Schutz seiner hochsensiblen Gesundheitsdaten stehen sowohl bei den Gesundheitseinrichtungen als auch bei VISUS im Mittelpunkt. Gleichwohl bestehen oftmals unterschiedliche Auffassungen darüber, wie die jeweilige Gewichtung im Einzelfall erfolgen soll. Schließlich möchte niemand, dass ein Patient wegen Datenschutzrestriktionen falsch, verspätet oder gar nicht behandelt wird und damit zu Schaden kommt. „Darum ist es so wichtig, dass Datenschutzfragen verbindlich geklärt sind, um Handlungssicherheit herzustellen“, so Marcus Kremers, Datenschutzbeauftragter bei VISUS.

Klingt einfach, ist in der Praxis aber bisweilen diffizil. Zum Beispiel dann, wenn es Wechselbeziehungen von Systemen und Prozessen in Gesundheitseinrichtungen gibt. Patientendaten liegen

oftmals in vielen verschiedenen Systemen und Formen vor. Wie man hierbei oder im Rahmen einer Langzeitarchivierung mit Löschungen, Zugriffs- und Weitergabenvorgaben umgehen soll, ist eine hochkomplexe Frage, die auch unternehmensübergreifend diskutiert wird.

Marcus Kremers ist zuversichtlich, dass vor Inkrafttreten der neuen Regelungen bereits die nötigen Anpassungen und Änderungen vorgenommen sein werden. Trotzdem wird der Prozess am Stichtag 25. Mai 2018 nicht final abgeschlossen sein. „Praktische Erfahrungen, technische Entwicklungen und rechtliche Konkretisierungen werden uns auch danach laufend fordern. Deshalb ist es ein wichtiges Ziel, den Veränderungsprozess so zu gestalten, dass wir flexibel bleiben, um auch spezielle Anforderungen schnell umsetzen zu können“, betont Kremers.



Neues vom JiveX Web Viewer

Befunden Sie doch, wo Sie wollen!

Das Arbeiten mit dem JiveX Viewer war schon immer komfortabel: Basierend auf HTML 5 kann er von einem Arbeitsplatz aus aufgerufen werden und ermöglicht dem Anwender einen orts- und zeitunabhängigen Zugriff auf alle radiologischen und sonstigen medizinischen Daten. Mit dem Update auf die neue JiveX Version kommt nun noch ein entscheidendes Komfortmerkmal hinzu: die Befundungsfähigkeit. Damit liefert VISUS den Anwendern noch mehr Flexibilität und Entlastung im Arbeitsalltag.

Rund 140 Risikokontrollmaßnahmen zog das VISUS Produktteam heran und überprüfte deren Relevanz für ein Befundungsszenario mit dem JiveX Web Viewer. „Als Anbieter eines Medizinprodukts müssen wir potenzielle Risiken für den Patienten durch die Nutzung unserer Produkte ausschließen. Das bedeutet, wir schauen uns alle möglichen Anwendungs- und Gebrauchsfälle genau an und entscheiden, ob die aktuellen Produkteigenschaften dieser Prüfung standhalten“, erklärt Melanie Dessel, verantwortliche Produktmanagerin bei VISUS.

Bei etwa 20 Eigenschaften identifizierte das Team Handlungsbedarf. Konkret bedeutet das, dass zum Beispiel eine Änderung am Produktdesign vorgenommen wurde. Das geschieht in den Fällen, in denen ein mögliches Risiko als hoch eingestuft wird. „Für die Befundung über den Web Viewer traf das unter anderem bei der Bildqualität zu: Sie kann beliebig reduziert werden, zum Beispiel, um Bildladezeiten zu verkürzen. Für die Befundung hat eine geringere Bildqualität natürlich massive Auswirkungen, weshalb wir einen deutlichen Warnhinweis in das Produktdesign integriert haben, der den Status der Bildqualität moniert, sofern diese nicht bei 100 Prozent liegt“, erklärt die Produktspezialistin. Andere für die Befundung notwendige Hinweise mit geringerer Relevanz wurden dem Handbuch hinzugefügt.

Geprüft und für befundungsfähig erklärt

Eine solche Prüfung auf Herz und Nieren braucht Zeit, sie ist jedoch notwendig, um den Anwendern die notwendige Sicherheit in ihrer täglichen Arbeit zu gewährleisten. Melanie Dessel: „Die Deklaration als befundungsfähig mag etwas unscheinbar daherkommen, sie hat jedoch maßgebliche Auswirkungen sowohl für die Anwender als auch für

die Patienten. Uns war es extrem wichtig, hier größte Sorgfalt walten zu lassen und uns die notwendige Zeit für die Anpassungen zu nehmen.“

Nachdem das nun geschehen ist, bieten sich den Anwendern der neuesten JiveX Generation völlig neue Arbeitskonzepte: Über die Erleichterung eines Telekonsils bis zu ortsunabhängigen Besprechungen und flexiblen Homeoffice-Strukturen erfüllt der Web Viewer jetzt alle Anforderungen an eine moderne, mobile Arbeitswelt. Über die



Melanie Dessel
Produktmanagerin
VISUS

notwendigen Werkzeuge zur Bildbearbeitung und Betrachtung verfügte der Viewer bereits, deren Potenzial kann nun voll ausgeschöpft werden.

Noch mehr Funktionen für mehr Flexibilität

Unabhängig von der Befundungsfähigkeit arbeitet VISUS konsequent an der Entwicklung weiterer Funktionen, die den Arbeitsalltag von Radiologen und Medizinern anderer Fachbereiche weiter vereinfachen. Erstes Beispiel: Mit der kommenden JiveX Version 5.0.4 wird es die Möglichkeit geben, direkt aus JiveX heraus einen Link zu generieren, mit dem das Teilen von Behandlungsdaten mit anderen Leistungserbringern effizient und kostengünstig möglich ist. Diese Funktion erleichtert die Kommunikation

mit Zuweisern oder weiterbehandelnden Einrichtungen enorm. Der Patient kann seine Daten einfach mittels des ausgehängten Links dorthin vermitteln, wo sie gebraucht werden. Sobald der Link in den Browser eingegeben wird, öffnet sich nach einer speziellen Authentifizierung der JiveX Web Viewer – unabhängig von der sonstigen IT-Infrastruktur – und erlaubt den Blick auf die Studien. Damit schafft VISUS ein Stück Patientenautonomie und bedient ein Thema, das für Gesundheitseinrichtungen in den kommenden Jahren extrem wichtig wird: Mit Verabschiedung des Patientenrechtegesetzes ist dem Patienten auf Verlangen unverzüglich Einsicht in die vollständige, ihn betreffende Patientenakte zu gewähren. Ebenso kann er elektronische Abschriften dieser Patientenakte verlangen. Die Gesundheitseinrichtungen müssen in der Lage sein, diesen Anspruch zu bedienen.

Eine weitere Hilfe für den praktischen medizinischen Alltag ist die JiveX Foto App. Diese erlaubt, direkt am Patientenbett aus dem JiveX Viewer (JiveX Mobile) heraus Fotos – zum Beispiel von Wunden – aufzunehmen und in die Patienten- oder Fallstruktur einzubinden. Eine manuelle Zuordnung ist also nicht notwendig, wertvolle Zeit wird gespart, potenzielle Fehlerquellen werden dezimiert.

„Der JiveX Web Viewer verfügt über ein großes Potenzial, die Arbeitsweise in der Medizin flexibler, moderner und patientenzentrierter zu gestalten. Mit der Möglichkeit zur mobilen Befundung sind wir einen großen Schritt gegangen, wir arbeiten auch weiterhin daran, die Funktionen dieses praxisrelevanten Produkts weiter zu optimieren“, schließt Melanie Dessel.



Klaus Kleber
VISUS Geschäftsführer Technik

Meine Gesundheit, mein Lifestyle, meine Verantwortung

Sascha Lobo sprach in unserem Interview mit ihm davon, dass immer mehr Menschen ihre Gesundheit als Teil ihres persönlichen „Lifestyles“ betrachten. Ich interpretiere den Begriff Lebensstil als Ausdruck einer bestimmten Haltung, die mein Handeln im alltäglichen Leben bestimmt und darauf abzielt, meine persönliche Lebensqualität zu verbessern. Und vor diesem Hintergrund halte ich es für gut und richtig, auch den Umgang mit der eigenen Gesundheit als „Lifestyle“ zu interpretieren.

Denn es beinhaltet, dass ein Umdenken stattfindet: Statt die eigene Gesundheit bzw. Krankheit als ein Problem anzusehen, das von der Medizin behoben wird, rückt die persönliche Verantwortung in den Mittelpunkt. Wer einen gesunden Lifestyle pflegt, der interessiert sich für seinen eigenen Körper und handelt ihm gegenüber verantwortungsvoll. Es gibt bereits zahlreiche Apps, die einen solchen Lebensstil unterstützen: Ernährungs-Apps, Schrittzähler, Gewichtsreduktionsprotokolle, Apps, die den Nikotinverzicht erleichtern und viele mehr.

Ich denke, damit stehen wir jedoch erst am Anfang einer Entwicklung. Eine Aufgabe der nächsten Jahre wird sein, den Menschen noch mehr Möglichkeiten zu bieten, um ihren gesunden Lebensstil zu erweitern. Eine Grundlage dafür ist die Bereitstellung von medizinischen Daten aus den Gesundheitseinrichtungen. Die Frage ist, wie wir künftig diese Daten aufbereiten und präsentieren, damit sie den Menschen, die sich selbstbestimmt um ihre Gesundheit kümmern wollen, einen direkten Nutzen bringen.

Nehmen wir das Beispiel der radiologischen Bilddaten: Als Patient bekomme ich meine CT-Untersu-

chung auf einer CD mit nach Hause – damit ist die Radiologie heute schon weiter als andere medizinische Bereiche. Trotzdem kann ich als Patient mit diesen Daten nichts anfangen, sie stiften keinen direkten Nutzen. Anders sähe es aus, wenn ich den Datensatz selbstbestimmt auf andere Faktoren hin überprüfen könnte. Sie beispielsweise durch eine App analysieren lassen, die das Osteoporose-Risiko bestimmt und dieses mit entsprechenden Handlungsempfehlungen – beispielsweise das Aufsuchen eines Arztes – ausgibt.

Solche Informationen überfordern die Menschen? Einige sicherlich. Aber ich glaube, je besser das notwendige Wissen für den Umgang mit diesen Informationen aufbereitet wird, desto mehr Menschen bekommen ein Gespür dafür, wie Sie diese sinnvoll nutzen können. Zum Beispiel, um einschätzen zu können, wann ein Arztbesuch sinnvoll ist und wann nicht. In anderen Bereichen – beim Blutdruck-, Blutzucker- oder Fiebermessen beispielsweise – funktioniert eine solche Selbstüberprüfung bei vielen Menschen schließlich auch. Dass die Mediziner nicht obsolet sind und dies auch in Zukunft nicht sein werden, versteht sich von selbst. Allein die Rolle der Ärzte im Dialog mit dem Patienten wird sich wandeln und der partnerschaftliche Umgang immer wichtiger werden.

Als VISUS haben wir auf diese Entwicklungen indirekten Einfluss: Wir können dafür sorgen, dass Gesundheitseinrichtungen die Möglichkeit haben, Daten so aufzubereiten, dass sie den Menschen verfügbar gemacht werden können und so einen Beitrag für einen gesundheitsbezogenen Lifestyle leisten.

Wir beraten Sie gern!



Guido Bötticher
Geschäftsführer
boetticher@visus.com
+49 170 225 25 57



Jérémy Cuif
Vertriebsberater
cuif@visus.com
+49 151 188 62 519



Dominique Göllner
Lösungsberaterin
goellner@visus.com
+49 151 188 62 425



Thomas Hattendorff
Regionalvertriebsleiter
hattendorff@visus.com
+49 151 276 05 561



Reiner Helbig
Vertriebsberater Mamma
helbig@visus.com
+49 174 333 89 952



Rudolf Heupel
Vertriebsleiter D-A-CH
heupel@visus.com
+49 172 373 27 35



Kai Thomas Jessen
Vertriebsbeauftragter
jessen@visus.com
+49 151 188 62 446



Martin Klingelberg
Stellv. Vertriebsleiter D-A-CH
klingelberg@visus.com
+49 173 565 83 33



Klaus Kocher
Technischer Vertriebsberater
kocher@visus.com
+49 151 241 33 555



Eugen Lenschmidt
Vertriebsbeauftragter
lenschmidt@visus.com
+49 151 18 86 24 43



Sebastian Lyschik
Vertriebsberater PACS
lyschnik@visus.com
+49 151 18 86 24 47



Paul Willer
Vertriebsberater PACS
willer@visus.com
+49 151 188 62 428



Christian Wolf
Vertriebsberater HCM
wolf@visus.com
+49 151 188 62 520

Sie haben Interesse an unseren Produkten? Gerne 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 44 936 1100

Kontakt per E-Mail:

sales@visus.com

Kontakt per Social Media:



www.visus.com



Uns verbindet Erfahrung

RADIOLOGIE – EINFACH UND EFFIZIENT

Funktionsstark. Workflowoptimiert. Anwenderfreundlich.

Das JiveX Enterprise PACS liefert alle notwendigen Komponenten, um die Befundung radiologischer Bilddaten schnell, sicher und abgestimmt auf die jeweiligen Fragestellungen durchzuführen. JiveX zeichnet sich durch Interoperabilität, Anwenderfreundlichkeit und Leistungsstärke aus und ist Ihr verlässlicher Partner rund um die Radiologie.

JiveX ENTERPRISE
PACS 