



30 | Titelthema
**(Künstliche)
Intelligenz
zähmen**

Interview mit
Prof. Dr. Christian Herold,
Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien

36 | Medikation – mit Sicherheit

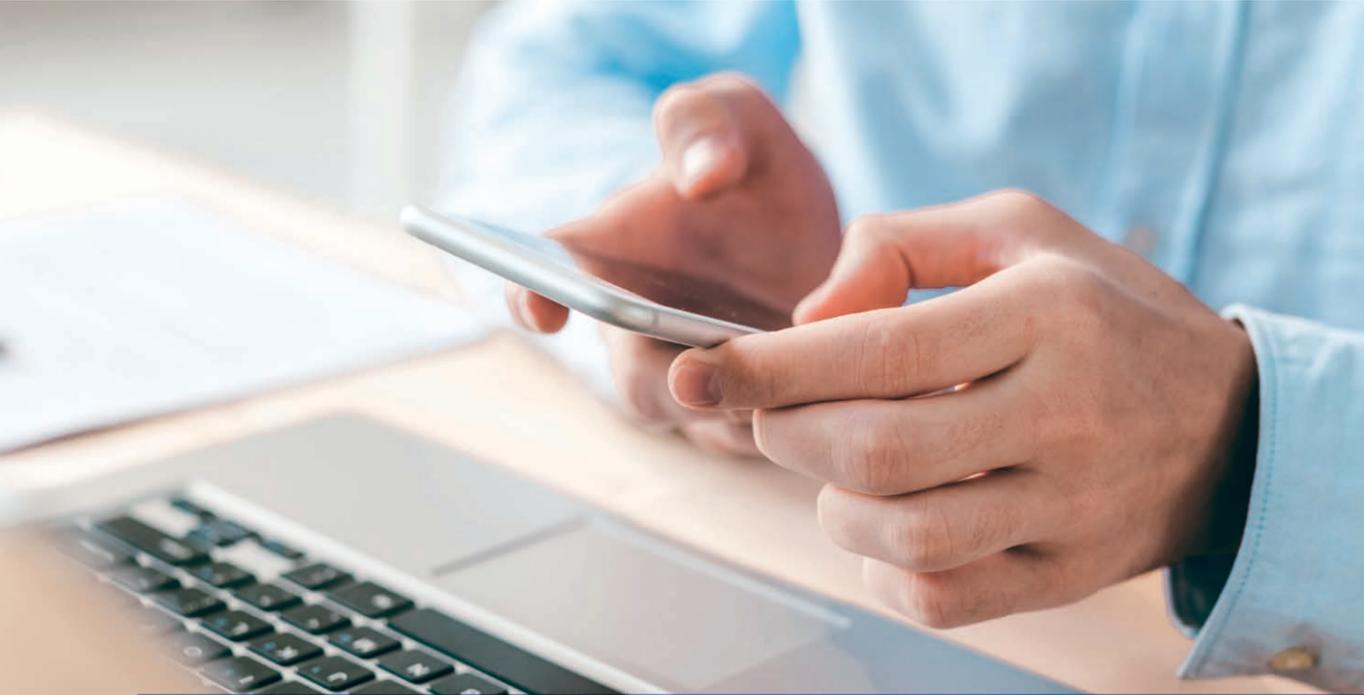
Universitätsklinikum Augsburg deckt den gesamten
Medikationszyklus ab

52 | Medizincontrolling unter Kontrolle

Die SHG-Kliniken bauen mit ORBIS MedCo und
TIP HCe ein trägerweites Berichtswesen auf

60 | Mit allen Entwicklungen Schritt halten

AKH Wien geht mit neuer Generation des PACS
in die Zukunft



Alle Gesundheitsdaten in einem Portal. Effizienter zum Wohle des Patienten.

Patient XCare Suite

Die Patient XCare Suite ist das Patientenportal von Dedalus für den digitalen Informationsaustausch zwischen Kliniken, Patienten und Zuweisern. Die intuitiv zu bedienende Software läuft auf gängigen Webbrowsern und ist als App erhältlich. Sie übergibt ihre Daten an ORBIS, das führende KIS im deutschsprachigen Raum. So arbeitet Ihr Klinikteam in seiner gewohnten Software-Umgebung, während Patienten und Zuweisern eine aufgeräumte Benutzeroberfläche zur Verfügung steht.

Die Patient XCare Suite unterstützt alle Stationen der Patient Journey, vom präklinischen Onboarding über die Behandlung bis zur Entlassung (Care-Bridge-Funktion) und die Weiterbehandlung im ambulanten Sektor.

Nutzen Sie die Förderung nach §19 KHZG Nr. 2 und starten Sie jetzt in das digitale Patienten- und Zuweisermanagement mit Dedalus.

dedalusgroup.de



Volldampf voraus!

Editorial | von Martina Götz

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

zur brandneuen Ausgabe unseres Kundenmagazins heiÙe ich Sie herzlich willkommen. Für uns steht dieses Jahr unter einem besonderen Stern – es finden wieder verstärkt Kundenveranstaltungen statt. Wir freuen uns sehr, Sie abermals persönlich zu begrüÙen und können es nicht erwarten, Ihnen unsere neuesten Lösungen vorzustellen. Für den Health-IT-Bereich ist die DMEA die erste Gelegenheit. Besuchen Sie uns!

„Volldampf voraus“ – so heißt der Titel dieses Editorials und es ist auch unser Motto für diese Ausgabe. Sie werden es in vielen Artikeln und Interviews wiederfinden. So zum Beispiel in der Kolumne unseres General Managers Winfried Post, der einen Blick auf die vielen Akquisitionen wirft, welche die Dedalus Gruppe getätigt hat.

Auch danach geht es spannend weiter. Verpassen Sie nicht unsere Specials zur DMEA und zum Deutschen Röntgenkongress, beides Veranstaltungen, die wieder vor Ort stattfinden und zu denen wir mit brandneuen Applikationen antreten.

Die Titelgeschichte mit Professor Doktor Christian Herold beschäftigt sich mit dem Einsatz und den Tücken Künstlicher Intelligenz in der Radiologie. Ein bemerkenswerter Text, wie ich finde.

Den größten Bereich in unserem Heft nehmen wie immer Sie, unsere

Kunden, ein. Hier finden Sie unsere Produkte im Einsatz und lesen von den Schwierigkeiten, aber auch den durchaus erfinderischen Lösungen, die umgesetzt wurden. Besonderes Augenmerk möchte ich auf den Anwenderbericht aus dem Universitätsklinikum Augsburg legen, in dem es um die Medikation geht.

Weiter lege ich Ihnen die Anwenderberichte aus Wien und Völklingen ans Herz. Im Allgemeinen Krankenhaus Wien geht es um Radiologie-IT und in den SHG-Kliniken um Medizincontrolling und Business Intelligence. Lesenswert!

Verpassen Sie auch nicht unseren Bericht über unseren Schweizer Standort in Wallisellen, in dem ein engagiertes Team vor Ort für Sie da ist.

Sie sehen, es gibt viel zu lesen. Packen Sie es an!

Ich freue mich auf ein persönliches Wiedersehen auf einer unserer zahlreichen Veranstaltungen. Herzliche Einladung.

Ihre



Martina Götz
Leitung Marketing Kommunikation
Dedalus HealthCare DACH



Patientenportal aus einem Guss



(Künstliche) Intelligenz zähmen



Unser Programm für die DMEA



Medikation – mit Sicherheit



Medizincontrolling unter Kontrolle



Mit allen Entwicklungen Schritt halten



100 Prozent digitale Versorgung

Inhaltsverzeichnis

Dedalus DIREKT | Ausgabe April 2022

Seite 03 | **Volldampf voraus**
Editorial | von Martina Götz

Seite 06 | **Mit Volldampf unterwegs in turbulenten Zeiten**
Kolumne | von Winfried Post

Seite 08 | **Der Digitalisierung nähergekommen**
Kooperation mit Diamant Software

Seite 10 | **Der aktive Patient**
Paradigmenwandel im „Continuum of Care“

Seite 13 | **Herzlich Willkommen!**

Seite 14 | **Patientenportal aus einem Guss**
Interview mit Dr. Frank Unglauben, Dedalus HealthCare

Seite 16 | **Mehr Forschung wagen**
Warum Daten das neue Öl sind und was das mit Forschung zu tun hat

Seite 20 | **XpertsCircle: Alles dreht sich um Kunden**
Interview mit Violetta Lusow und Peter Weisbeck, Dedalus HealthCare

Seite 22 | **Continuum of Care**
Unser Programm für die DMEA 2022

Seite 26 | **Mit großen Schritten in die Zukunft**
Ausblick auf den 103. Deutschen Röntgenkongress

Seite 27 | **Die Cloud als Schlüssel**
Interview mit Michaela Schreiter, Dedalus HealthCare

Seite 28 | **PACS-zentriertes Befundschreiben**
Neue, sinnvolle Erweiterungen für das PACS

Seite 30 | **(Künstliche) Intelligenz zähmen**
Interview mit Prof. Dr. Christian Herold, Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien

Seite 36 | **Medikation – mit Sicherheit**
Universitätsklinikum Augsburg deckt den gesamten Medikationszyklus ab

Seite 40 | **Ein hilfreicher TIP**
Evangelisches Krankenhaus Oldenburg steuert Patientenbetreuung über ein Pflegecockpit

Seite 44 | **Papierfrei ins neue Klinikum**
Klinikverbund Südwest digitalisiert Patienten- und Personalakten

Seite 48 | **Ziel: 100 Prozent digitale Versorgung**
Universitätsklinikum Dresden etabliert Struktur für live gespiegelte KIS-ORBIS-Datenbank

Seite 52 | **Medizincontrolling unter Kontrolle**
Die SHG-Kliniken bauen mit ORBIS MedCo und TIP HCe ein trägerweites Berichtswesen auf

Seite 56 | **Ärmel hochkrepeln im Impfzentrum**
Marienhaus-Gruppe baut Impfzentren auf und erstellt Impfbefunde aus ORBIS

Seite 60 | **Mit allen Entwicklungen Schritt halten**
AKH Wien geht mit neuer Generation des PACS in die Zukunft

Seite 64 | **Die Kunden spüren**
Interview mit dem Team Dedalus HealthCare Schweiz

Seite 67 | **Veranstaltungen/Impressum**

Mit Volldampf unterwegs in turbulenten Zeiten

Kolumne | von Winfried Post

Sehr verehrte Kundinnen und Kunden,

nun zieht mit großen Schritten der Frühling ein. Wie schnell doch der Winter im Rückblick vergangen ist. Vielleicht geht es Ihnen auch so wie mir – haben Sie zunehmend das Gefühl, dass die Zeit immer schneller vergeht? Tempus fugit!

Jedoch passiert in jeglicher Zeit sehr viel. Nach wie vor hat Covid-19 einen sehr großen Einfluss auf unser Leben. Und Sie leisten in Ihren Kliniken schon seit über zwei Jahren absolut Großartiges. Durch den am 24. Februar von Russland ausgelösten, furchtbaren Krieg in der Ukraine kommt es gerade zu einer umfassenden Epochenwende. Auf einmal wird vielen Bundesbürgern sehr bewusst, dass Frieden und Sicherheit ein ausgesprochen hohes Gut sind, genauso wie der europäische und transatlantische Zusammenhalt. Außerdem die Energiesicherheit. Diese Epochenwende wird weitreichende Konsequenzen für nahezu alle Bereiche unseres Lebens nach sich ziehen. Möge es alsbald zum Frieden kommen und die menschliche Tragödie enden.

Auch bei Dedalus HealthCare hat sich in den vergangenen sechs Monaten wieder sehr viel ereignet. Das **Jahr 2021** ist äußerst erfolgreich zu Ende gegangen – für Dedalus weltweit, besonders aber hier in der DACH-Region. Wir haben ein zweistelliges Umsatzwachstum und ein exzellen-

tes Ergebnis erzielt. Alle Produktsegmente wachsen sehr erfreulich. Wir haben hunderte neue Kolleginnen und Kollegen begrüßen dürfen. Trotz der anhaltenden Pandemie konnten wir in Ihren Häusern eine riesige Zahl von Projekten in den Echtbetrieb überführen. Der Auftragseingang hat ein absolutes Rekordniveau erreicht und das, obwohl die Auftragsvergaben durch das KHZG erst in diesem Jahr so richtig anlaufen. DACH steht für 36 % der Umsätze der Dedalus Gruppe und ist die größte und derzeit am schnellsten wachsende Region innerhalb von Dedalus. Das erfüllt uns selbstverständlich mit größtem Stolz.

In **Wien** sind wir im August in ein hochmodernes neues Gebäude umgezogen: Auf drei Etagen arbeiten nun unsere herausragenden Wiener Kollegen in einem Technologiecampus direkt am Wiener Hauptbahnhof. Unserem Wiener Standort sind in der Zwischenzeit 230 Kolleg/innen zugeordnet: 190 Software-Entwickler/innen der Business Units CIS4U und Diagnostic Imaging IT (DIIT) sowie 40 Service-, Vertriebs- und Administrations-Kolleg/innen.

Neben dem organischen Wachstum ist es ja unsere Strategie, unser Portfolio durch Akquisitionen um neue zukunftsweisende Applikationen und Technologien zu erweitern und in neue Marktsegmente auszuweiten. Genauso bereichernd ist es, dass durch jede Akquisition neue hochspezialisierte Kolleginnen und Kolle-



Winfried Post
Dedalus HealthCare

gen zu uns stoßen, die uns durch ihre bemerkenswerte Motivation und großartige Inspiration begeistern und weiter nach vorne bringen. Deshalb möchte ich Sie über **vier weitere Akquisitionen** der vergangenen sechs Monate informieren, drei davon in DACH, eine in Belgien.

Im Oktober 2021 haben wir **Dobco Medical Systems N.V.** aus Belgien übernommen. Dobco ist auf innovative cloudnative und web-basierte Lösungen für die medizinische Bildgebung spezialisiert.

Diese modernste Cloud-Technologie wird in unsere DeepUnity-Plattform (Medizinisches Archiv, PACS, VNA) integriert.

Am 14.12.2021 wurde die Akquisition der **ixmid GmbH** aus Köln rechtskräftig – weitere 50 Kolleg/innen komplettieren nun unsere Laboraktivitäten. Ixmid ist in DACH der hochinnovative Anbieter der führenden Laborkommunikationsplattform im Klinikbereich und hat darüber hinaus über 3.000 Arztpraxen cloudbasiert mit Labordienstleistern vernetzt. Bis zum Ende des Jahres wird ixmid Teil der Dedalus Labor GmbH werden: In Dedalus Labor gehen somit die ehemalige OSM AG, ixmid sowie die OSM Vertriebsgesellschaft auf, ein wirklich großartiges markt- sowie technologieführendes Unternehmen mit 200 Kolleg/innen in DACH.

Am 22.02.2022 konnten wir die Übernahme der auf das Medizincontrolling spezialisierten Software- und Beratungsfirma **GSG GmbH** aus Köln vollziehen. GSG entwickelt Softwarelösungen zur Kodierunterstützung und zum Benchmarking klinischer Daten. Das richtlinienkonforme Hauptprodukt RICO ist eine auf ein ausgefeiltes Regelsystem und auf Künstliche Intelligenz (KI) gestützte Softwarelösung für das fallbegleitende Kodieren: Die KI-Komponente ist in enger Kooperation mit dem Fraunhofer Institut entstanden. RICO ist mit allen führenden Klinikinformationssystemen interoperabel. Ähnlich wie mit der Übernahme

von Dosing im Mai 2022 setzen wir unseren Weg zum Content-Anbieter konsequent fort. Denn durch GSG werden wir ab sofort zu einem sehr bedeutenden Spezialisten für Medizincontrolling und können Sie in diesem so wichtigen Umfeld noch besser und qualifizierter unterstützen.

Ende März 2022 beteiligten wir uns mehrheitlich an der **Care-Bridge GmbH**, unser Kunde und Partner Asklepios hält weiterhin eine Minderheitsbeteiligung. Die Lösung Care-Bridge ist eine cloudbasierte Plattform für das Entlassmanagement. Sie unterstützt Kliniken und Gesundheitseinrichtungen dabei, den nachstationären Versorgungsbedarf der Patienten regel- und kostenträgerkonform zu managen. Zusammen mit dem Patientenportal bildet das Entlassmanagement Förderatbestand 2 des Krankenhaus-zukunftsgesetzes (KHZG) ab. Wir verfügen nun mit unserem brandneuen Patientenportal Patient XCare Suite und dem Entlassmanagementportal Care-Bridge über absolute Spitzenprodukte. Beide Produkte sind nahtlos in ORBIS KIS integriert, bieten jedoch ebenso den vollen Funktionsumfang für Kliniken ohne ORBIS KIS.

Wie Sie lesen können, haben wir die Zeit nicht nutzlos verstreichen lassen.

Auch wenn Covid-19 uns alle nach wie vor einschränkt, hoffe ich sehr, dass wir uns wieder deutlich mehr in Präsenz-Treffen wiedersehen

und austauschen können. Eine sehr spannende Gelegenheit dafür ist die **DMEA in Berlin** Ende April 2022: Sie sind herzlichst auf unseren Stand eingeladen!

Das Jahr 2022 bleibt hochspannend für Sie und uns. Wir bei Dedalus HealthCare haben noch viel vor, werden Sie in Ihrer so eminent wichtigen Mission der Patientenversorgung stets umfangreich unterstützen, bleiben immer optimistisch und werden die Zeit nutzen.

Bleiben Sie gesund!

Herzlichen Dank für Ihr großes Vertrauen in uns! Bleiben Sie uns gewogen!

Beste Grüße

Ihr

Winfried Post
General Manager und
Vorsitzender der Geschäftsführung
Dedalus HealthCare DACH



Florian Kleiner, Michaela Kuhn, Klaus Cramer, Fabian Scarabis, Christin Buschmeier

Der Digitalisierung nähergekommen

Kooperation mit Diamant Software – von Florian Kleiner

Am 08.02.2022 haben wir die Kooperation mit der Diamant Software GmbH aus Bielefeld bekannt gegeben. Damit wird das Angebot im Bereich der Finanzbuchhaltung um die spezialisierte Branchenlösung für das Gesundheitswesen von Diamant Software erweitert. Zusammen stellen beide Unternehmen ein umfangreiches und auf die Anforderungen deutscher Krankenhäuser ausgerichtetes Produktportfolio im Rechnungswesen zur Verfügung. Die Lösungen beider Anbieter sind bereits in zahlreichen Kundeninstallationen erfolgreich im Einsatz. Durch die Kooperation wird die Integration der Diamant/4 Finanzbuchhaltung in ORBIS erweitert, so dass Kunden einen bidirektionalen Austausch von Informationen erwarten können.

Digital am Menschen, digital in der Buchhaltung
Für viele Entscheider richtet sich der Blick direkt auf die Arbeit am Menschen. Digitale Sprechstunden oder Vernetzung sollen den Alltag des Krankenhauspersonals erleichtern. Hier gibt es viele Möglichkeiten und ein großes Potenzial. Was ist aber mit all den Prozessen, die im Hintergrund laufen? Auch hier gibt es enormes Potenzial für Entlastungen und echte Einsparungen – etwa in der Buchhaltung oder dem Controlling. Digitalisierung in diesem Bereich bedeutet weniger Bürokratie, Ablösung repetitiver Aufgaben und eine effektive Unterstützung der Geschäftsführung. Die positiven Effekte gehen oftmals über die eigentlichen Aufgaben der Buchhaltung hinaus.

Diamant Software: Integriert im Gesundheitswesen

Genau an diesem Punkt setzt unser neuer Kooperationspartner Diamant Software an. Bereits heute zählen vollautomatisierte Schnittstellen zwischen Finanzbuchhaltung und Krankenhausinformationssystem zum Standard. Eine nahtlose Integration in die fachspezifische Systemlandschaft wird implementiert, sodass der Belegfluss der Materialwirtschaft und des Personalwesens in Echtzeit automatisch mit der Finanzbuchhaltung abläuft. Mithilfe der Integration werden bestehende bürokratische Prozesse deutlich reduziert. Das spart Zeit und entlastet zugleich das Personal. Dabei ist die Lösung auf maximale Anwenderfreundlichkeit hin entwickelt.

Diamant Software

Ein starker Partner für Kliniken

Finanzbuchhaltung, Konsolidierung, Planung und Automatisierung: Rund 4.000 Kunden arbeiten aktuell mit den Lösungen von Diamant Software. Davon bilden rund 700 Krankenhäuser und Kliniken, Wohlfahrtsverbände und soziale Einrichtungen den Branchenschwerpunkt des Geschäftsbereichs „Gesundheits- und Sozialwesen“. Die Erfahrung aus diesen Projekten führt zu einer besonderen Expertise in Hinblick auf die buchhalterischen Herausforderungen sowie die spezifischen Anforderungen der Branche des Gesundheitswesens. Ein wichtiger Fokus im Klinikbereich ist ein effizientes und transparentes Forderungsmanagement. Die Verwaltung offener Posten mit tiefer Integration zum MDK-Management ermöglicht den Anwendern jederzeit Transparenz über bestehende Forderungen und Buchungen je Kostenträger und je Krankenhausfall und stellt damit eine optimale Grundlage für Entgeltverhandlungen dar. Ein automatisches Mahnwesen mit hoher Flexibilität bei der Berücksichtigung von Patientendaten, unterschiedlichen Mahnempfängern, wie zum Beispiel Kostenträgern oder Selbstzahlern, rundet diesen Prozess ab.

Diamant/4 + ORBIS: nahtlose Zusammenarbeit

Die Lösung von Diamant Software, in der aktuellen Generation Diamant/4, arbeitete auch schon vor der offiziellen Partnerschaft mit ORBIS zusammen. Zahlreiche Kunden des Bielefelder Softwarehauses arbeiten heute mit beiden Systemen integriert. Was macht die Kooperation nun konkret aus? In naher Zukunft werden die ORBIS ERP-Produkte um die modulare Diamant/4 Finanzbuchhaltung ergänzt. So entsteht eine frei skalierbare und optimal auf Kundenbedürfnisse anpassbare Systemlandschaft mit großem Fokus auf Automatisierung und Effizienz. Durch den modularen Aufbau von Diamant/4 passt sich die Software den Gegebenheiten aller Klinikgrößen an. Von kleinen Häusern mit einigen, wenigen Mandanten bis hin zu Komplexträgern mit den Anforderungen eines Konzernabschlusses bietet Diamant/4 eine skalierbare Lösung für die Finanzbuchhaltung der Kunden der Dedalus HealthCare. Datenschutzkonforme Cloud-Lösungen runden diesen Prozess ab und ermöglichen es, Informationen und Kennzahlen auf jedem Gerät und von jedem Standort abzurufen. Dies alles kann nun über Dedalus HealthCare

angeboten und implementiert werden. Ein kompetentes Dedalus-Team im Service und Support freut sich auf die Zusammenarbeit bei zukünftigen Projekten.

Next Big Thing: KI im Rechnungswesen

Automatisierung buchhalterischer Prozesse und Unterstützung durch echte Künstliche Intelligenz sind keine Zukunftsmusik mehr. In Diamant/4 ist diese Unterstützung bereits vorhanden – in Form der Sprachassistentin und Workflowunterstützung typischer Prozesse in der Finanzbuchhaltung, wie z. B. des Mahnwesens. Und die Zukunft? Hier werden Echtzeitprognosen zu verschiedenen Szenarien möglich sein. „Wie wahrscheinlich ist es, dass Kunde xy ohne Verzug zahlt?“ „Welchen Anteil am Gesamtergebnis wird die Onkologie im Jahr 2030 haben, wenn wir in neue Apparaturen investieren?“ Auch hieran arbeitet Diamant Software, unter anderem am eigens gegründeten KI-Kompetenzzentrum in Darmstadt. Forschung und Entwicklung finden hier nicht nur Grundlagen, sondern vor allem auch direkt den Weg in die Software. In Darmstadt forschen rund 15 Data Scientists an den Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und Automatisierung. Künstliche Intelligenz, neuronale Netze und maschinelles Lernen werden in Zukunft eine noch viel größere Rolle spielen – und die Anwender profitieren quasi direkt. ■

Der aktive Patient

Paradigmenwandel im „Continuum of Care“ – von Dr. Michael Dahlweid



Dr. Michael Dahlweid
Dedalus HealthCare

Wir sind als Dedalus in über vierzig Ländern mit unseren digitalen Lösungen für das Gesundheitswesen vertreten. Unabhängig von den individuellen Besonderheiten der einzelnen Gesundheitssysteme lässt sich aus unserer Sicht ein massiver Wandel der jeweiligen Ökosysteme konstatieren. Neben allgemein bekannten Faktoren, wie der alternden Bevölkerung, der zunehmenden Häufigkeit chronischer Krankheiten und einer Überlastung und Ausdünnung der versorgenden Pflegenden und Ärzte, sehen wir immer mehr aktive, vernetzte und engagierte Patienten.

Das Gesundheitswesen ist unter Druck

Die Corona-Pandemie hat sich dramatisch auf jeden Aspekt unseres Lebens ausgewirkt: von Arbeitsmethoden bis hin zum Privat- und Familienleben. Im Gesundheitsbereich wurden die systemimmanenten Schwächen der Gesundheitsversorgung überdeutlich sichtbar: Sektorale Isolation, manuelle Aufwände, um Patientendaten zu vernetzen, nicht existente Interaktionen

zwischen Leistungserbringern im Gesundheits- und im Sozialbereich, um nur einige zu nennen. All dies geht zu Lasten der Angehörigen der Gesundheitsberufe durch exponentiell höhere manuelle Aufwände, und führt zu nachweislichen Minderversorgungen von Patienten.

Das Gesicht des Patienten im Wandel

Viele Patienten werden zu engagierten, aktiven Mitgestaltern ihrer eigenen Versorgung und weigern sich, einfach „in den Mittelpunkt eines Systems“ gestellt zu werden, welches sie nur als passive Subjekte sieht. Es ist bewiesen, dass ein informierter, aktiver Patient bessere klinische Ergebnisse erzielt, und dass das Engagement der Patienten insgesamt die Erbringung von Dienstleistungen und die Steuerung des Gesundheitswesens verbessern und zur Senkung der Gesundheitskosten beitragen kann.

Aktive Patienten sind alles andere als „geduldig“ und akzeptieren das althergebrachte „patriarchische Kulturmodell“ zwischen ihnen und ihren Ärzten nicht mehr: Der aktive Patient will seine Gesundheit selbst in die Hand nehmen und erwartet von Gesundheitsdienstleistern, dass sie ihn unterstützen und sich mit ihm über das gesamte Spektrum der Gesundheitsversorgung hinweg auseinandersetzen. Moderne, auch virtuelle Methoden der Kommunikation werden akzeptiert und nachgefragt. So zeigt eine aktuelle Studie aus Deutschland und Österreich, dass über 90 % der Patienten mit ärztlichen Videokonsultationen diese wiederholen würden, und dass über

80 % dieser Patienten sich eher in der Lage fühlten, eine selbstbestimmte, aktive Entscheidung zu treffen, wenn sie ihre telemedizinische Konsultation mit einer herkömmlichen Konsultation vor Ort verglichen. Gesundheitssysteme müssen ihren Ansatz im Einklang mit dieser neuen Einstellung neu definieren und von einer „patientenzentrierten“ zu einer „patientenaktiven“ Sichtweise übergehen.

Chronisch vs. Akut

Dieser „patientenaktive“ Ansatz ist besonders wichtig, wenn es um die Behandlung chronischer Leiden im Vergleich zu akuten Krankheiten geht. Akute Erkrankungen werden in der Regel von Spezialisten behandelt, die schnell eingreifen können. Eine Person bricht sich einen Knochen und muss operiert werden. Sie sucht einen spezialisierten Orthopäden auf – für Knie, für Schultern, für Knöchel, usw. Die Person wird operiert und erhält anschließend eine Rehabilitationsmaßnahme. Abgesehen von der Reha ist die Rolle des Patienten eher passiv, und es wird erwartet, dass er in sein normales Leben zurückkehrt.

Lebenslange Erkrankungen werden vorbestimmt – Genomik, Metabolomik, Umweltfaktoren, soziale Determinanten der Gesundheit – und erfordern das Engagement von Angehörigen der Gesundheitsberufe aus verschiedenen Fachbereichen, um über das gesamte Kontinuum der Versorgung hinweg zu arbeiten, die Patienten aufzuklären und mit ihnen zusammenzuarbeiten, so dass sie zu aktiven Teilnehmern an ihrer eigenen Versorgung werden. ➔

Das Continuum of Care

Um Patienten heute und in Zukunft besser betreuen und unterstützen zu können, müssen die Gesundheitsdienstleister sie frühzeitig einbeziehen.

1

Schwerpunkt auf Prävention und Prähabilitation: Im Gegensatz zur eher passiven, patientenzentrierten Pflege bedeutet dies, dass die Menschen mit Informationen über eine gesunde Lebensweise, Ernährung, Wellbeing, sowie über Möglichkeiten der Krankheitsvermeidung etc. ausgestattet werden, sowie bei zum Beispiel elektiven Maßnahmen sich schon vor der therapeutischen Intervention prähabilitativ vorbereiten.

2

Fokus auf Früherkennung: Das aktive Einfordern seitens der Patienten, um z. B. an Screening- und ähnlichen Programmen teilzunehmen, wird den Verlauf der Behandlung von Krankheiten wie Krebs ändern, und zu einem besseren Ergebnis für Patienten und geringeren Kosten für das Gesundheitssystem führen.

3

Vernetzte Diagnostik: Dank verbesserter Tests in der Pathologie und Radiologie sowie Fortschritten in der Genomik und anderen "-omics" ist die Frühdiagnose heute einfacher geworden, so dass die Patienten früher mit einer auf den Einzelnen zugeschnittenen Präzisionsmedizin behandelt werden können, die auf der vorhergesagten Reaktion und dem Risiko basiert. Dies wiederum verlangt nach einer aktiven Patientenrolle.

4

Aktive Entscheidung: Die Behandlung des Patienten verlangt eine sorgfältige Abwägung der Behandlungsmöglichkeiten – ob medikamentös, radio-therapeutisch, chirurgisch, immunologisch, rehabilitativ oder anders. Jede dieser Entscheidungen muss von den Patienten aktiv und engagiert mitgetragen werden, was zu signifikant besseren Ergebnissen für die Patienten führt.

5

Rehabilitation: Ein enorm wichtiger Aspekt für alternde Bevölkerungen, um Menschen so lange wie möglich Selbstständigkeit ermöglichen zu können. Je aktiver die Patienten teilnehmen, und je früher und umfangreicher die Maßnahmen eingefordert und durchgeführt werden, je besser sind die Ergebnisse.

6

Nachsorgephase: Hierbei geht es um eine enge, häusliche Überwachung mit dem Ziel, akute Episoden bei chronischen Erkrankungen zu vermeiden, Menschen aus dem Krankenhaus herauszuhalten und sie ihre Krankheiten aktiv selbst zu managen zu lassen.



Als Dedalus leisten wir unseren Beitrag, indem wir digitale Werkzeuge bereitstellen, die das Engagement jedes Einzelnen bei der Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten verbessern und den aktiven Patienten in den Mittelpunkt stellen.

So wird im deutschsprachigen Bereich und im Kontext von Orbis und DeepUnity in Q2 2022 sowohl das Produkt Patient XCare Suite eingeführt, als auch die Erweiterung des Portfolios für Entlassmanagement mit Care-Bridge erreicht, welches vollumfänglich auf die Einbeziehung des aktiven Patienten setzt.

Weiterhin hat Dedalus viele Projekte mit regionalen Gesundheitsorganisationen. In der Region Puglia (fünf Millionen Einwohner) in Italien werden alle chronisch Erkrankten in ein komplett vernetztes, cloudbasiertes System inklusive aller Aspekte von HomeCare eingebunden, die ein enges Abstimmen zwischen allen Beteiligten ermöglicht. In der Region um Bologna (Italien) werden zwei Millionen Menschen nahtlos durch ein integriertes, app- und cloudbasiertes Tool dahin unterstützt, komplizierte vor- und nachstationäre Behandlungsaspekte zwischen Krankenhäusern, Pflege- und Sozialdienstleistern aktiv zu beeinflussen. Im England hat der North Staffordshire Combined Healthcare NHS

Trust eine neue Plattform von Dedalus für die Einbindung und Überweisung von jungen Menschen in die psychische Gesundheitsversorgung eingeführt, um den Zugang und das aktive Mitgestalten der Bedürfnisse von Schülern, Lehrern, Eltern und Pflegepersonal zu ermöglichen.

Sowohl in England als auch in Irland, Frankreich und Italien ermöglichen wir die patienten-individualisierte, aktive und direkte, cloudbasierte Buchung von medizinischen Dienstleistungen, Untersuchungen und Terminen für sowohl Krankenhäuser, Diagnostikzentren, Polikliniken, als auch für zu Hause an, die wir mit Befundrückübermittlung und aktivem Befundaustausch verbinden können. Dies führt zu völlig neuen Möglichkeiten der aktiven Steuerung durch den Patienten, der so z. B. auch Blutabnahmen für Laboruntersuchungen bei sich zu Hause erledigen lassen kann.

In Belgien hat bereits mehr als die Hälfte der Bevölkerung einen individualisierten Zugang zu ihren eigenen medizinischen Bildern und Befunden, den wir über eine cloudbasierte Lösung im Bereich der medizinischen Bildgebung verwirklichen können – eine Lösung, die wir in weiteren zwölf Ländern anbieten.

In Dänemark hat das nationale Gesundheitssystem eine Prähospital-Plattform von Dedalus einge-

führt, die eine nahtlose Kommunikation und Echtzeit-Übertragung von präklinischen Daten von Patienten, deren Betreuenden, den ggf. eingesetzten Krankenwagen und den Krankenhausabteilungen gewährleistet, aber auch mit den Angehörigen von Patienten kommuniziert.

Gerade die Corona-Pandemie hat Gesundheitsorganisationen weltweit dazu gebracht, ihre digitalen Transformationsprozesse zu beschleunigen. Damit dies gelingt, müssen wir als Branche unseren Ansatz gegenüber Patienten ändern. Wir müssen sie aktiv gestaltend einbeziehen und sie zu einem Teil ihrer eigenen Gesundheitserfahrung machen.

Dafür stehen wir als Dedalus ein. ■

Herzlich Willkommen!

Geschäftserweiterungen bei Dedalus HealthCare

Ein wesentlicher Aspekt unserer Geschäftserweiterungen betrifft spezielle Bereiche, die unser Portfolio sinnvoll erweitern. So sind in den vergangenen Monaten einige Firmen zur Dedalus-Familie gestoßen, die Produktkategorien erweitern und bestehende Produkte deutlich verstärken.

Neu in der Gruppe ist die GSG GmbH, die unser Medizincontrolling auf neue Beine stellt. Mit der Lösung RICO gelingt die digitale Assistenz. ixmid

gehört mit seinen Labor-Lösungen jetzt ebenfalls zum #teamedalus. Wir freuen uns, die erfahrenen Kolleginnen und Kollegen willkommen zu heißen.

Die Care-Bridge GmbH wurde bis zur Mehrheitsübernahme der Dedalus Gruppe vom Asklepios-Konzern betrieben. Zu den innovativen Applikationen der Firma gehört das Entlassmanagement, das unsere neue Patient XCare Suite wesentlich erweitern wird.

Herzlich möchten wir an dieser Stelle auch die bisherigen Kunden der jeweiligen Firmen nochmals begrüßen. Als langjähriger Hersteller von Health IT-Produkten setzen wir alles daran, unsere neuen Kunden weiterhin sehr gut zu betreuen. Seien Sie sich dessen sicher!

#together4success

GSG GmbH

„ GSG bietet mit RICO eine technologisch ausgereifte Lösung für KI-gestütztes Rightcoding. Die Partnerschaft mit Dedalus ist ein großer Vertrauensbeweis in unsere Technologie und der logische nächste Schritt für die Weiterentwicklung unserer Software.

Wir freuen uns sehr darauf, mit vereinten Kräften die bestmögliche Lösung für Rightcoding in ORBIS verfügbar zu machen und gemeinsam dynamisch zu wachsen.

 Dr. Stephan Werthebach
Geschäftsführer
GSG GmbH

ixmid Software Technologie GmbH

„ Die ixmid ist mit über 500 Krankenhaus- und Laborkunden das führende Unternehmen für Laborkommunikation in der DACH-Region. Die bereits erfolgreich laufende Integration in die Dedalus Labor ist ein starkes Signal für unsere Kunden und alle Beteiligten in der Healthcare-IT.

Gemeinsam verfügen wir über das größte und leistungsfähigste Portfolio innerhalb der Labordiagnostik und Transfusionsmedizin, das wir nun innovativ noch weiter ausbauen können.

 Ernst Münster
Leitung Produktmanagement
Dedalus Labor

Care-Bridge GmbH

„ Mit Dedalus als Partner entsteht nun für Care-Bridge ein gigantisches Synergiepotenzial. Die Produkte beider Unternehmen passen perfekt zusammen, da bereits eine tiefe und im klinischen Alltag erprobte Integration in ORBIS vorliegt.

Neben einer Stand-alone-Nutzung von Care-Bridge kann in Verbindung mit dem Dedalus Patientenportal nun der komplette Fördertatbestand 2 des KHZG aus einer Hand angeboten werden. Das ist einzigartig.

 Lars Fehmer
Integrationsmanager
Dedalus HealthCare GmbH



„Das Besondere ist die Integration mit ORBIS und dem DeepUnity PACS: Alle Daten, die über das Portal eingehen, stehen direkt in diesen Systemen zur Verfügung.“

Dr. Frank Unglauben
Dedalus HealthCare

Patientenportal aus einem Guss

Interview mit Dr. Frank Unglauben, Dedalus HealthCare

Zur DMEA 2022 stellt Dedalus HealthCare sein Patientenportal für den Informationsaustausch zwischen Klinik, Patienten und Zuweisern vor. Die Patient XCare Suite ist tief integriert mit ORBIS und wird alle wichtigen Prozesse rund um Aufnahme und Behandlung unterstützen. Mit der Mehrheitsbeteiligung an der Care-Bridge GmbH wird zeitnah auch das Entlassmanagement komplett abgebildet. Frank Unglauben, Business Development Manager bei Dedalus, erklärt, was die Patient XCare Suite bietet.

Dr. Unglauben, mit der Patient XCare Suite stellt Dedalus ein Patientenportal vor, das Kliniken mit ihren Patienten und Zuweisern digital vernetzt. Warum ist das sinnvoll?

Dr. Frank Unglauben: Wir sehen einen starken Wunsch aus dem Markt, die Digitalisierung für spürbare Pro-

duktivitätsfortschritte zu nutzen. Das betrifft nicht nur die Kliniken, sondern auch die Patienten. Laut einer repräsentativen Studie haben mehr als die Hälfte aller Patienten bereits E-Health-Services genutzt; an erster Stelle steht die Online-Terminvereinbarung. Patienten und Ärzte schätzen die Zeitersparnis, den vereinfachten Informationsaustausch ohne Medienbrüche und den Effizienzgewinn durch die digitalen Services. Mit der Patient XCare Suite machen die Kliniken Patienten und Zuweisern ein attraktives Angebot und erfüllen nicht zuletzt die regulatorischen Anforderungen des Krankenhauszukunftsgesetzes.

Welche Funktionen bietet die Patient XCare Suite an?

Dr. F. Unglauben: Die Lösung wird alle wichtigen Prozesse rund um

das Aufnahme- und Behandlungsmanagement abbilden, einschließlich des Entlassmanagements, das im zweiten Halbjahr hinzukommt. Das heißt konkret: Schon vor dem Tag der Aufnahme können die Patienten bzw. optional die Praxen alle notwendigen Formalitäten papierlos erledigen, zum Beispiel Termine vereinbaren, Aufklärungs- und Anamnesebögen sowie Vorbefunde hochladen oder Wahlleistungen buchen. Am Tag der Aufnahme liegen alle notwendigen Informationen für das Onboarding im KIS vor.

Und während beziehungsweise nach dem Krankenhausaufenthalt?

Dr. Frank Unglauben: In der Klinik stehen den Behandlern dank der tiefen Integration mit ORBIS und DeepUnity alle Patientendaten in

ORBIS zur Verfügung, einschließlich aller Bilddaten aus dem PACS. Der Behandlungsverlauf ist jederzeit transparent, die Abstimmung zwischen Ärzten und Pflege einfach. Die Zuweiser wiederum erhalten über das Portal Einblick in die Behandlungsdaten ihrer Patienten und haben mit dem Tag der Entlassung alle Daten „auf dem Tisch“. Dieser digitale Prozess bringt für beide Seiten einen enormen Zeitgewinn. Nach dem Klinikaufenthalt können Patienten und Zuweiser über die Patient XCare Suite die ambulante Therapie managen, etwa mit Behandlungsplänen, Terminvereinbarungen, neuen Aufklärungen und Befunden etc. Die im Portal vorhandenen Daten aus der Klinik werden auf Wunsch fortlaufend um die Daten aus der ambulanten Behandlung ergänzt und mit der Klinik geteilt. Eine eventuell erforderliche Wiederaufnahme gestaltet sich so besonders reibungslos.

Es gibt bereits eine Reihe von Portalen im Markt. Wie unterscheidet sich die Patient XCare Suite von ihnen?

Dr. Frank Unglauben: Das Besondere ist die Integration mit ORBIS und dem DeepUnity PACS: Alle Daten, die über das Portal eingehen, stehen direkt in diesen Systemen zur Verfügung. Das Personal der Klinik arbeitet mit den gewohnten Tools in ORBIS und muss sich nicht an eine neue Umgebung anpassen – eine überzeugende Lösung aus einem Guss statt vieler „Inseln“ in einer fragmentierten Systemlandschaft. Ein weiteres Plus ist die benutzerfreundliche Oberfläche unserer ORBIS U-Plattform mit intelligenten Arbeitshilfen und intuitiver Bedienung.

Aus welchen Systemkomponenten besteht die Patient XCare Suite?

Dr. Frank Unglauben: Die Patient XCare Suite ist eine webbasierte Anwendung, deren Core-Funktionen sich modular erweitern lassen. Die Suite ist in marktgängigen, modernen Browsern lauffähig und stellt damit keine bzw. sehr geringe Ansprüche an die Systemumgebung bei Patienten und Zuweisern. Zusätzlich bieten wir von Anfang an eine native App für Smartphones, die für den Patienten kostenlos ist. Die Modularität hat Vorteile für die Kliniken: Zum einen müssen sie keine Funktionen einkaufen, die vielleicht schon vorhanden sind. Zum anderen lässt sich im Rahmen des KHZG sehr differenziert aufschlüsseln, für welchen Förderbereich welches Budget aufgewandt wurde. Der Nachweis der sachgerechten Mittelverwendung lässt sich so besser führen. Es gibt also bei der Patient XCare Suite keine logische Minimalkonfiguration, sondern man stellt sich seine Idealkonfiguration zusammen.

Die Patient XCare Suite kann mit einem Check-in-Terminal erweitert werden. Wie integriert sich das in den Gesamtworkflow der Patientenaufnahme?

Dr. Frank Unglauben: Wir bieten schon eine ganze Weile eine praxiserprobte Kiosklösung an, die den Patienten in Verbindung mit der Patient XCare Suite jetzt eine nahtlose Fortführung des zuhause begonnenen Onboardings ermöglicht: Beim Eintreffen in der Klinik kennt das System den Termin, eventuell noch offene Fragebögen liegen zur Beantwortung vor, Einwilligungserklärungen lassen sich digital unterschreiben etc. Wenn die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, können Kliniken zukünftig Aufnahmen voll-

ständig im Self-Service durchführen. Um diese Prozesse zu ermöglichen, ist das Kiosksystem ähnlich tief in ORBIS integriert wie die Patient XCare Suite.

Was wurde aus der Vorgängerin, der Engage Suite?

Dr. Frank Unglauben: Die Patient XCare Suite ist die Nachfolgerin und eine 100-prozentige Eigenentwicklung. Das bedeutet für die Kunden: optimale Integration mit ORBIS sowie schnelle Weiterentwicklung, Service und Support aus der Hand des Herstellers. Kunden, die die Engage Suite bereits im Einsatz haben, erhalten ein Update und werden auf die Patient XCare Suite migriert. Sie sind bereits informiert.

Ist die Patient XCare Suite nach KHZG förderfähig?

Dr. Frank Unglauben: Ja. Wir erstellen bereits Angebote und nennen die Preise für alle drei Teilbereiche des Fördertatbestandes. Auf dieser Grundlage haben viele Kliniken ihre Förderanträge gestellt. Mit dem in ORBIS integrierten Entlassportal Care-Bridge können wir den Fördertatbestand 2 komplett aus einer Hand und vollintegriert liefern.

Herr Dr. Unglauben, vielen Dank für das interessante Gespräch.

Interview: Christoph Lieck

Mehr Forschung wagen

Warum Daten das neue Öl sind und was das mit Forschung zu tun hat – von Ralph Szymanowski



Ralph Szymanowski
Dedalus HealthCare

Spätestens mit der aktuellen Pandemie ist auch dem Letzten klar geworden, dass es überaus wichtig ist, in Europa unabhängige Forschung zu betreiben. Das ist jedoch sehr viel leichter gesagt als getan – wie vieles, an das man sich heranwagen müsste.

Mit der Aufforderung zum Handeln/Forschen sind gleich mehrere Fragen verbunden:

Welche Plattform und welche Daten benötigt man dafür? Geht das konform mit dem Datenschutz oder begibt man sich auf dünnes Eis? Wer kann das – nur die Großen, oder ist es auch für Häuser der Regelversorgung und Fachkliniken sinnvoll? Wie kann der Patient in die Verwendung seiner Daten einwilligen, z. B. in Form einer Datenspende?

Der nachfolgende Artikel wird versuchen, eine Antwort auf einige dieser Fragen zu geben und grundsätzlich in das Thema einzuführen.

Seit geraumer Zeit wird der Spruch „Daten sind das neue Öl“ in der HealthCare-IT-Branche nicht mehr nur geraunt, sondern vielmehr von den Dächern gepfiffen. Der Ursprung des Zitats ist ein Artikel im Eco-

nomist von 2017. Die wirtschaftliche Bedeutung von Informationen wurde in diesem Artikel mit der von Öl für die sogenannte Old Economy gleichgesetzt. Dabei sind es nicht nur die Bedeutung und der Preis, sondern auch die Gewinnung und Aufbereitung, die durchaus interessante Parallelen aufzuweisen haben.

Daten sind das neue Öl

Öllagerstätten können schwer zugänglich und der Bodenschatz somit kaum verwertbar sein. Die Förderung des Rohöls bedeutet nicht automatisch ein hochwertiges Produkt, sondern bis zu diesem ist eine aufwendige Verarbeitung erforderlich – ganz abgesehen von unterschiedlichen Qualitäten des Rohöls und letztlich auch der Daten. Hand aufs Herz: Wie schätzen Sie die Qualität Ihres „Datenöls“ ein? Eine schwierige Frage, vor allem weil man nur punktuell mit der Qualität der Daten in Berührung kommt. Zumindest solange diese nicht gefördert und aufbereitet sind, ist eine realistische Einschätzung schwierig. Die Nutzer von BI-Systemen werden sich möglicherweise zurücklehnen und meinen, sie hätten das Thema im Griff und den Datenschatz quasi in der Hand – dem muss man leider widersprechen. BI-Systeme sind angetreten, um administrative Daten insbesondere für das Controlling zugänglich zu machen und bieten darüber hinaus gute Möglichkeiten, Prozesse und betriebswirtschaftliche Kennzahlen wie Kosten und Ergebnis transparent zu machen. Die Analyse insbesondere medizinischer Zusammenhänge erfordert Informationen zum Labor, der Medi-

kation usw. – und zwar nicht zu deren Kosten, sondern zum Behandlungskontext, in dem diese zum Patienten dokumentiert wurden.

Über Jahre hinweg wurde umfassendes Wissen über verschiedenste Krankheitsbilder gesammelt. Die Dokumentation wurde akribisch angelegt und enorme Summen wurden für die Diagnostik ausgegeben. Nichtsdestotrotz sind die daraus resultierenden Erkenntnisse meist auf den Erfahrungsgewinn einzelner Behandler und die Genesung einzelner Patienten begrenzt. Der Aufbau des ORBIS-Datenmodells ähnelt dem einer Bibliothek: Man findet die Werke einzelner Autoren und Genres schnell, allerdings wird es kompliziert, wenn sich die Frage auf Inhalte von Werken bezieht, wie zum Beispiel: „alle Romane, in denen von Epidemien die Rede ist“. Dann ist man weitgehend auf die Erfahrung und das Erinnerungsvermögen des Bibliothekars angewiesen. Entsprechende Suchalgorithmen? Fehlanzeige – was mit Blick auf die Aufgabe von Bibliotheken auch nachvollziehbar ist. Das Tagging fügt entsprechende Vermerke an, so dass eine schnelle Suche nach den Inhalten möglich ist, ohne im Suchprozess die gesamten Texte durchsuchen zu müssen.

Die erforderlichen Informationen sind in ORBIS bei einer Vielzahl von Kunden umfassend dokumentiert und der Umfang wächst ständig weiter – die entscheidende Frage ist, wie diese nutzbar gemacht werden können.

Edge Ecosystem



Analytics Workbench
Edge Data Store

T4C Edge Explore for In-Hospital Research
Secure Research at the Edge (without Cloud)

Secure Research Hub



Feasibility Studies for the Researcher
A Portal to export Data and request the patient record



T4C Portal

Metadata Observatory

T4C Gravity is a secure Research Hub
A multi-source hub for researchers to find candidates

Ein leistungsfähiges Wissenspotenzial

Die Dedalus-Vision ist eine ganzheitliche Betrachtung von Daten in einem Medical Data Lake – inklusive Labor, Diagnostik, Befunddokumentation, Medikamenten, Monitoring, EKG –, um nicht nur Kosten, Prozesse und Ressourceneinsatz zu optimieren, sondern auch Erkenntnisse für die klinische Qualität generieren zu können. Die Auswertung aller verfügbaren Daten sollte Erkenntnisse zur Verbesserung der Behandlung, Evaluierung von Behandlungsrichtlinien und Aussagen zur Behandlungsqualität möglich machen. Als technologische Grundlage wurde dabei bewusst auf FHIR gesetzt. Diese Technologie unterstützt den Datenaustausch zwischen Softwaresystemen im Gesundheitswesen über sogenannte „Ressourcen“.

Ziel dabei ist die Schaffung einer medizinischen Datenbasis zur Charakterisierung von Patientenpopulationen anhand verschiedener Parameter wie

- demografische Informationen,
- Krankheitsverläufe,
- Labor,
- Medikation,
- Morbidität,
- Behandlungen und Behandlungsabfolgen.

Die an OMOP angelehnte herstellerunabhängige Organisation der Daten richtet sich dabei an der medi-

zistischen Analyse aus und ist personenzentriert aufgebaut; alle klinischen Ereignistabellen sind mit der Tabelle/Ressource Person verknüpft.

1. Die Daten-Generierung

Den aktuell abgebildeten Ressourcen entsprechend werden die zugehörigen Rohdaten per SQL aus den KIS-Systemen extrahiert. Die Extraktion der Daten aus ORBIS ist als Standard bereits integriert. Die umfangreiche Erfahrung von TIP HCE in der Anbindung entsprechender Systeme ermöglicht außerdem die Integration weiterer KIS/KAS/EMR.

2. Die Daten-Transformation

Die Überleitung der Daten in FHIR-Formate ist zum einen Voraussetzung für die flexible Analyse der Daten und zum anderen eine Möglichkeit, zukünftig direkt Daten aus

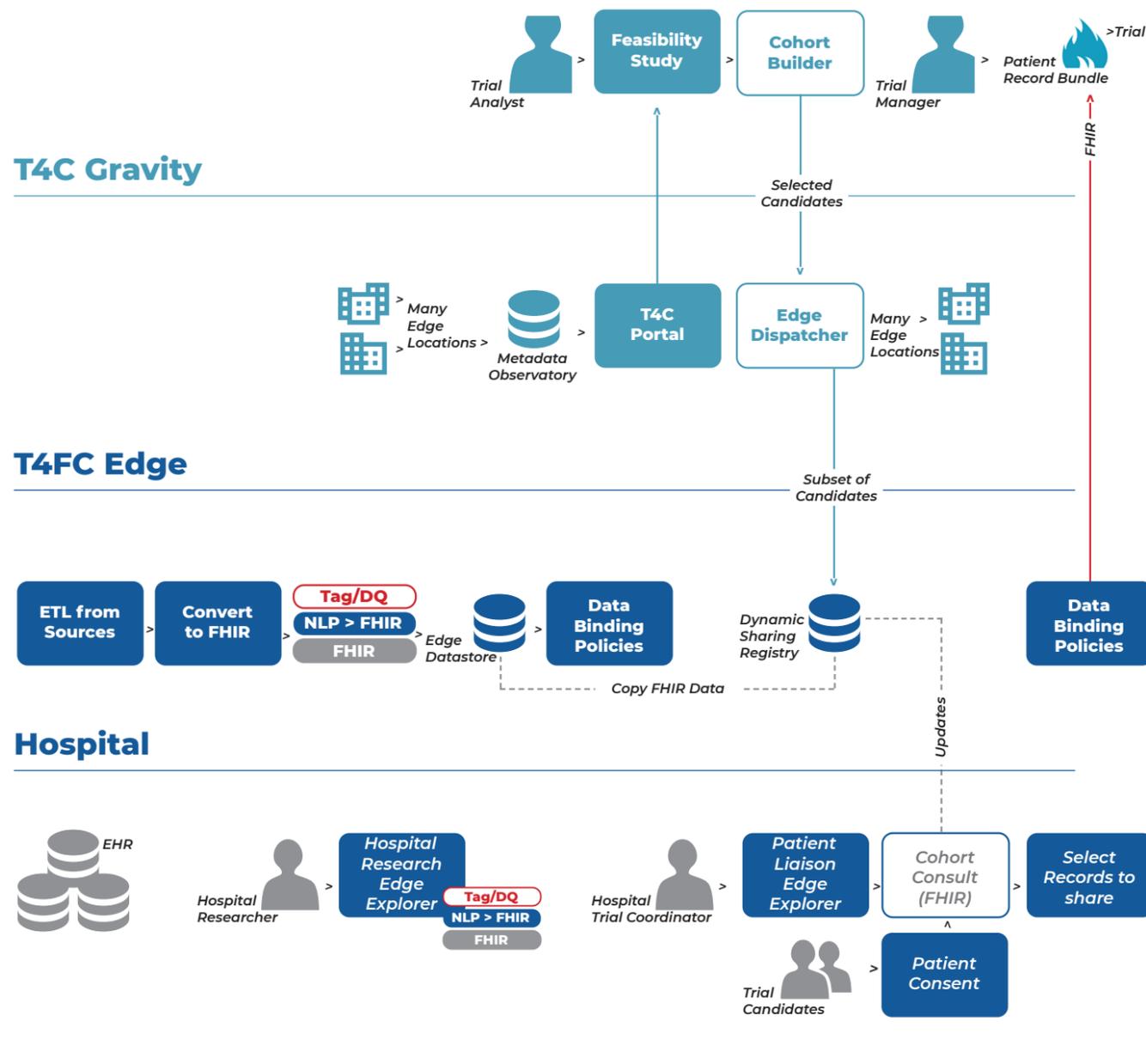
Der Business Flow

CRO

T4C Gravity

T4FC Edge

Hospital



den verschiedenen Systemen via FHIR übernehmen zu können. Das Tagging und Staging der Daten ist Teil der Datenanreicherung für analyserelevante Kommentierungen der übernommenen Rohdaten. Es reicht nicht aus, in Befunden nach Schlagworten oder prägnanten Formulierungen zu suchen, da deren Kontext sich aus dem Gesamttext ergibt und für die korrekte Suche nicht ausreichend ist. Erst das Tagging reichert die Daten zum Patienten automatisch um hierarchisch strukturierte Tags an und bietet über die semantische Klassifizierung systemübergreifende Auswertungsmöglichkeiten.

3. Die Daten-Analyse

Die Analyse der Daten wird dem Anwender über Dashboards ermöglicht, dabei besteht an verschiedenen Stellen die Möglichkeit des Exports von Detaildaten. Die einfache Definition und Kombination von Filtern wird über die GUI unterstützt. Die Dashboards können intern bereitgestellt und mit wenigen Schritten auf spezielle Krankheitsbilder adaptiert werden. Je nach Berechtigung der Hospital Researcher können die Informationen anonymisiert oder dem Patienten zuordenbar zur Verfügung gestellt werden.

4. Die Datenanonymisierung

Der Patientenbezug der FHIR-Objekte wird in diesem Schritt aufgelöst und durch eine Collection-ID ersetzt. Von den Freitexten aus Befunden und Briefen werden nur die Tags zur Recherche angeboten; damit wird eine Identifikation des Patienten ausgeschlossen.

5. Die Datenbereitstellung

Im Rahmen der Forschungsaktivi-

täten werden ausschließlich anonymisierte Meta-Daten in einem T4C-Portal bereitgestellt. Die potenzielle Patientenkohorte für Studien kann über Filter auf den aggregierten Daten erstellt und dem Hospital Trial-Koordinator übermittelt werden. Die Anwendung der Ein- und Ausschlusskriterien gibt dem Hospital Trial-Koordinator die Möglichkeit, die betreffenden Patienten zu identifizieren.

Diese Rolle entscheidet, ob man mit dem forschenden Unternehmen zusammenarbeiten will und je nach Anforderung und Einverständnis des Patienten weitere Daten zur Verfügung stellt oder die Anfrage ablehnt.

Der Ausblick: Woran arbeiten wir?

Die Nutzung gescannter Dokumente durch das Tagging der enthaltenen Texte als eine weitere mögliche Informationsquelle ist in der Erprobung und würde zur Vervollständigung der Akte beitragen. Das Verfahren des Taggings und Stagings muss auf einzelne Krankheitsbilder optimiert werden. Insbesondere dabei steht die Zusammenarbeit mit entsprechenden Fachleuten im Fokus. Diese Zusammenarbeit führt zu fachlich fundierten Verfahren, die später allen Kunden zur Verfügung stehen werden. Daten sind essenziell – ihre Auswertung kann Leben retten.

Ein häufiger Wunsch von Patienten ist es, über neue Therapiemöglichkeiten informiert zu werden. Universitäre Einrichtungen können mit der Lösung klinische Forschung besser vorantreiben. Nicht-universitären Häusern eröffnet sich die Möglichkeit, Patienten durch die Bereitstellung anonymisierter Daten die Teilnahme an Studien zu ermöglichen.

Der Schutz der persönlichen Daten

und die Entscheidungshoheit des Patienten haben höchste Priorität.



„Medizin als empirische Wissenschaft lebt von den Patientendaten. Im digitalen Zeitalter unternehmen wir große Anstrengungen, um diese Daten so einfach wie früher die Papierakte, nur ungleich schneller für die Forschung verfügbar zu machen. So können wir rasch den richtigen Probanden die Teilnahme an klinischen Studien anbieten, Bioproben im Labor untersuchen und auch seltene Erkrankungen klinisch erforschen.“

Dr. med. Thorsten Hornung
Universitätsklinikum Bonn



„ Wir freuen uns auf eine intensivere Zusammenarbeit mit unseren zahlreichen Referenzkunden.“

Violetta Lusow
Dedalus HealthCare

XpertsCircle: Alles dreht sich um Kunden

Interview mit Violetta Lusow und Peter Weisbeck, Dedalus HealthCare

Kunden und ihre Erfahrungen sind bei der Entwicklung von Software wichtig. Nicht zuletzt geben sie – durch ihren Praxisbezug – eine Richtung und einen Fokus vor, um Programme und deren Gestaltung in die richtigen Bahnen zu lenken. Dedalus schickt sich nun an, den Kreis aus Referenzkunden im Bereich der Kardiologie- und Radiologie-IT weiter auszubauen. Diese Schlüsselkunden können ihr Wissen und ihre Erfahrung einbringen und an neue Interessenten weitergeben: eine exklusive Gemeinschaft mit dem Namen XpertsCircle. Wir sprachen darüber mit Violetta Lusow, Referenzhausbetreuung Diagnostic Imaging IT (DIIT), und Peter Weisbeck, Vertriebsleitung DIIT Deutschland Nord/West, die das Programm aus der Taufe heben.

Frau Lusow, was ist XpertsCircle und für wen ist es gedacht?

Violetta Lusow: Das Referenzkundenprogramm, für das ich verantwortlich bin, bietet unseren Referenz-

krankenhäusern zwei grundlegende Aspekte. Zum einen geht es darum, dass Referenzhäuser von Dedalus die Chance nutzen können, sich und ihre Klinik als innovativ und führend in Sachen Healthcare IT zu profilieren und dies auch nach außen darzustellen. Das wird vor allem durch ihre getroffene Wahl und Überzeugung aus der Erfahrung mit einer Dedalus-Software möglich. Außerdem helfen die Xperts weiteren Interessenten, sich für eine neue Lösung zu entscheiden.

Zum anderen möchten wir den Mitgliedern eine intensivere Zusammenarbeit ermöglichen. Dazu gehört zum Beispiel, dass sie zusätzlich eine nachhaltigere Betreuung durch mich erhalten, über Produktentwicklungen und -neuerungen direkt und exklusiv informiert werden, an zahlreichen Marketing- und PR-Aktivitäten teilnehmen können und einen direkten Zugang zum Produktmanagement erhalten.

Teil des XpertsCircles kann jeder Dedalus-Kunde aus dem DIIT-Bereich werden. Dazu zählen Lösungen, die mit der Bildverarbeitung und Diagnostik im Krankenhaus zu tun haben, wie ORBIS RIS, ORBIS Speech, DeepUnity PACS, DeepUnity Healthcare Content Management, ORBIS Cardiology und DOSE.

Wie sollen Mitglieder des XpertsCircles neue Interessenten und Kunden unterstützen?

Peter Weisbeck: Die Idee ist es, dass sich ein Referenzkunde bei Besuchen, Telefonaten mit Interessenten, Anwenderberichten und Vorträgen als erfahrener und zufriedener Anwender zeigt und über seine Erfahrungen berichtet.

Bei Besuchen erhält der Interessent ein praxisnahes Bild von den Funktionen einer Dedalus-Lösung aus erster Hand. Referenztelefonate dienen zur speziellen Beantwortung konkreter Fragen und dem Aus-

tausch zwischen Referenzhaus und Interessenten. Mithilfe regelmäßiger Anwenderberichte möchten wir über den Einsatz der Module und die Projekterfahrungen unserer Referenzkunden berichten. Durch Vorträge von Referenzhäusern können eigene Erfahrungen und Entwicklungen zum Beispiel auf Messen vorgestellt werden. Bei all diesen Dingen steht der Referenzkunde im Vordergrund – er ist der Experte.

Dedalus hatte schon vorher Referenzen. Was ändert sich durch die Einführung des XpertsCircles?

V. Lusow: Dedalus arbeitet schon seit langem mit Referenzhäusern und lebt das zuvor beschriebene Konzept schon jetzt – in abgeschwächter Form. Die ausgewählten Kunden engagieren sich gerne und teilen ihre Erfahrungen mit zahlreichen Interessenten. Die kontinuierliche Betreuung und Organisation dieser Kunden bauen wir mit dem Referenzkundenprogramm deutlich aus.

Wie ist der aktuelle Stand des Referenzkundenprogramms?

P. Weisbeck: Begonnen haben wir mit der Identifizierung bestehender und potenzieller Referenzkunden. Uns ist es wichtig, dass wir persönlich mit den ausgewählten Kunden sprechen und sowohl das Konzept als auch die Ansprechpartner dahinter vorstellen. Zeitgleich erstellen wir Referenzkundenbeschreibungen, die zur Weitergabe an Dritte gedacht sind. Mit diesen Beschreibungen können Interessenten einen Überblick über das jeweilige Krankenhaus gewinnen und die wichtigsten Zahlen und Fakten des Umfangs und der IT-Infrastruktur eines Projektes kennenlernen. Zusätzlich arbeiten wir an vertraglichen Vereinbarungen mit den Referenzkunden.

Was ist in nächster Zukunft geplant?

V. Lusow: In Planung ist aktuell eine exklusive Veranstaltung mit dem Dedalus Produktmanagement, dem Service und unserem Vertrieb. Dieses Event soll Referenzhäusern einen Ausblick auf Produktneuerungen geben und dazu beitragen, deren Anforderungen an die Produktentwicklung aufzunehmen. Darüber hinaus werden wir die XpertsCircle-Mitglieder und deren Projektumfang auf unserer Homepage veröffentlichen. Wie bereits beschrieben, beschränkt sich das Referenzkundenprogramm aktuell auf Produkte aus dem DIIT-Bereich. Bei Erfolg wird der nächste Schritt die Ausweitung auf weitere Bereiche des Portfolios sein.

An wen können sich unsere Leser wenden, die sich für den XpertsCircle interessieren?

V. Lusow: Ansprechpartner sind jeweils die zuständigen DIIT-Vertriebsmitarbeiter oder die DIIT-Projektleiter. Gerne können sich interessierte Kunden auch direkt an mich wenden. Lassen Sie mich noch eins sagen: Wir freuen uns auf eine intensivere Zusammenarbeit mit unseren zahlreichen Referenzkunden. Für uns ist das ein spannendes Projekt und es wird sowohl die Referenzkunden als auch neue Interessenten und uns als Dedalus ein ganzes Stück vorwärtsbringen!

Frau Lusow, Herr Weisbeck, viel Erfolg bei Ihrem Vorhaben.

Interview: Jörg Gartmann

Kontakt für Interessenten:
violetta.lusow(at)dedalus.com

➤ XpertsCircle ist das exklusive Referenzkundenprogramm von Dedalus HealthCare.

➤ Das Programm präsentiert ausgewiesene Experten aus dem Kundenkreis zu differenzierten Themen aus der Radiologie, Kardiologie und Diagnostik.

➤ Mitglieder sind Referenzhäuser, die Dedalus-Produkte aus den Bereichen ORBIS Cardiology, ORBIS RIS, DeepUnity PACS/HCM, ORBIS Speech sowie DOSE einsetzen.

➤ Referenzkunden erhalten mit ihrem Einstieg in das Programm direkten Zugang zum Produktmanagement, stehen in kontinuierlicher Kommunikation mit anderen Referenzhäusern sowie Interessenten und erhalten eine erstklassige Betreuung.

➤ Die XpertsCircle-Mitglieder nutzen die Chance und zeigen sich innovativ und führend in Sachen Healthcare IT.

Continuum of Care

Unser Programm für die DMEA 2022

Wenn die DMEA 2022 am 26. April beginnt, erwartet Besucher des Dedalus Standes in Halle 3.2 ein kompetentes Team aus über 50 Experten und ein umfangreiches Programm. Unsere DMEA-Präsenz besteht in diesem Jahr aus drei Messeständen, die auch die Partner Dosing GmbH und Dedalus Labor einbeziehen.

DMEA 2022 – frisch und brandaktuell
Im Gepäck für die DMEA finden sich

viele Neuerungen und Verbesserungen bestehender IT-Lösungen. Vor allem aber bringen wir komplette Neuentwicklungen mit, die es in sich haben.

Continuum of Care – der umfassende Blick auf die Patientenversorgung
Das Motto unserer Messepräsenz lautet: Continuum of Care. Das bedeutet, dass wir den gesamten Behandlungsverlauf von Patienten

betrachten, die durch ihre Behandlung mit unseren Lösungen in Kontakt kommen. Uns ist wichtig, diesen gesamten Prozess ganzheitlich und übergreifend zu betrachten und unsere Anwender bei ihren täglichen Aufgaben und Pflichten bestmöglich zu unterstützen.

All das gelingt – mit Lösungen von Dedalus.

➤ Unsere Themen im Überblick

ORBIS U Wundmanagement

Das neue Wundmanagement mit ORBIS U ist eine App, mit der Anwender Zeit sparen. Hier geht es um die mobile Fotodokumentation direkt am Patienten mit einem Tablet. Die Bilder und Daten, die dabei aufgenommen werden, fließen direkt in die Datenbank und stehen für andere Anwendungen bereit. Schnell, sicher und praktisch!



Martin Schulte-Ladbeck
Leiter Sales
Consultancy

clinalytix

Im klinischen Alltag bleiben lebensbedrohliche Risiken oft unerkannt. Mit unserer medical AI können Krankenhäuser Hochrisikopatienten automatisiert erkennen und erfassen. Damit lassen sich Risiken schneller bewerten, Patienten können schneller behandelt werden. Das Programm ist bereits bei einigen Kliniken im Einsatz.



Ralph Szymanowsky
Business Development
BI & Analytics

Patient XCare Suite

Die Patient XCare Suite ist unser neues Patientenportal. Es bindet Patienten optimal in ihren Behandlungsablauf ein und ermöglicht es ihnen, eine aktive Rolle zu übernehmen. Darüber hinaus bildet es den kompletten Ablauf von Patienten ab und ist in ORBIS integriert. Dadurch ist das Portal für alle Beteiligten offen und aktuell. Brandneu: das Entlassmanagement!



Dr. Frank Unglauben
Business Development
Manager

ORBIS Medication

Wesentliche Neuerungen im Zusammenspiel von ORBIS und Dosing sind unser Hauptthema.

Wir demonstrieren die Steigerung der Behandlungssicherheit von Patienten durch Flycycle Vision und durch die Absicherung des Medikamentenstell- und abgabeprozesses per Barcodeunterstützung mit den neuen Funktionen Closed-Loop und – im Intensivbereich – Fluidmanagement. Seien Sie gespannt!



Christoph Brandes
Head of Country
Productmanagement
DACHL | Business Unit
CIS4U

DeepUnity

Mit dem neuen PACS-zentrierten Befundschreiben kann der Radiologe seine Befunde direkt am Diagnost-Arbeitsplatz vornehmen. Weiter zeigen wir den neuen cloudbasierten Bilderaustausch, der die Zusammenarbeit von Klinik und Arzt verbessert und unser ebenfalls neues Medical VNA Archiv.



Marcel Effenberger
Product Marketing
DIIT

HYDMedia ECM

Hauptthema für uns ist die elektronische Patientenakte (ePA) in HYDMedia G6. Weiter zeigen wir unseren Umgang mit dem MDK, wie er in unseren Programmen verarbeitet wird und welche Lösung wir bieten. Besonderes Augenmerk legen wir auf die Migration. Besuchen Sie uns!



Oliver Paul
ECM Manager
HYDMedia



Continuum of Care

Unsere Präsenz auf der DMEA

➔ DMEA 26. - 28. April 2022 ➔ Halle 3.2 ➔ Stand B-102, B-103 a, B-103 b

Opus:L, ix.serv, ix.mobile Scan & Doc

„ Durch die Digitalisierung der Prozesse in Immunhämatologie und Transfusionsmedizin werden optimale Workflows für Labor und Klinik bereitgestellt. Zuverlässig und schnell, von der Anforderung bis zur pflichtgemäßen Dokumentation. Die mobile Transfusionsdokumentation schafft Patientensicherheit – mit eindeutiger Identifikation und Zuordnung von Patienten, behandelnden Personen und Material. Die Prozesse sind in klinische Arbeitsabläufe integriert.



Kai Richarz
Key Account Manager
Labor

ix.connect | corona

„ Mit ix.connect werden Arztpraxen und MVZ an Laboratorien angebunden. Die Anforderungen der Pandemie haben zu einer Erweiterung der Lösung um ix.connect | corona geführt. Alle Abnahmestellen tauschen Daten papierlos mit ihren Laboratorien aus. Patienten rufen ihre Testergebnisse digital ab. Auch die digitalen Prozesse für Test und Impfung bildet ix.connect | corona vollständig ab.



Volker Trapp
Sales Consultant

Lounge

In unserer neuen Lounge können Messebesucher abschalten. Hier sorgen wir für Ihr leibliches Wohl. In entspannter Atmosphäre ergibt sich Zeit für Ihre Fragen und für ein Gespräch.

Dosing GmbH

„ Mit Flycycle Vision® gelingt der vorausschauende AMTS-Check. Weiter wird Besucher der DMEA AiDKlinik® interessieren. Unser klinisches Nachschlagewerk bietet Anwendern aktuelles Medikamentenwissen, wann und wo sie es brauchen. Schließlich integriert unser eMP in die klinischen Abläufe. Besuchen Sie uns!



Jens Kaltschmidt
Geschäftsführung

Live auf der DMEA

Unser Vortragsprogramm hat es in sich – auf unserer Präsentationsbühne erleben Besucher täglich Live-Vorträge zu den wichtigsten Themen.

ORBIS U – Pflege direkt am Patienten

Ein umfangreicher Einblick in den ORBIS U-Pflegeprozess

Ein Patientendurchlauf mit ORBIS U

Ein Patientendurchlauf aus ärztlicher und pflegerischer Sicht mit ORBIS U

ORBIS Info4U – An jedem Ort zu jeder Zeit

Die Funktionen der ORBIS Smartphone App

ORBIS Medication – Neue Highlights

Ein Workflow mit Fluidmanagement, Closed-Loop und AMTS von Dosing

Patient XCare Suite – Die ORBIS-integrierte Portal-Lösung

- Für effiziente Kommunikation mit Patienten und Zuweisern
- Aufnahme-, Behandlungs- und Entlassmanagement aus einer Hand
- Onboarding und Patient Journey

Diagnostic Imaging IT

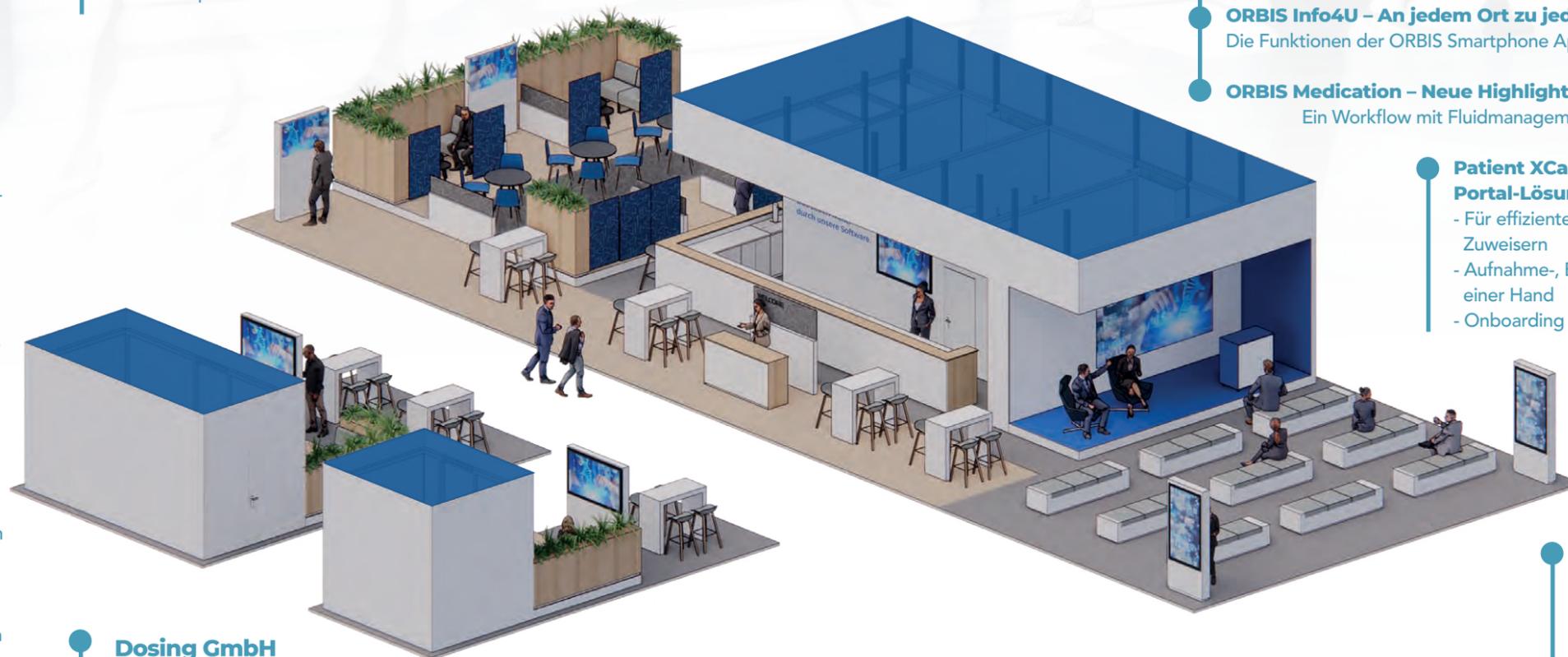
- PACS-zentriertes Befundschreiben – kein Wechsel zwischen RIS und PACS nötig
- Medical VNA Archiv: universeller Zugriff auf multidisziplinäre Daten inklusive Healthcare Content Management
- Cloudbasierter Bildaustausch – sicher und Workflow-optimiert

Smarte Pflegesteuerung mit TIP HCe

- PpUGV – PPP-RL
- Personaleinsatzplanung
- Leistungs- und Qualitäts-Kennzahlen
- Dashboards für Pflegedienstleitungen

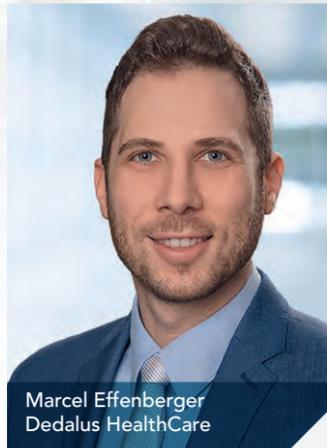
HYDMedia

- HYDMedia und ePA – warum?
- Die Datendrehscheibe HYDMedia und der MDK
- Migrationen leicht gemacht



Mit großen Schritten in die Zukunft

Ausblick auf den 103. Deutschen Röntgenkongress – von Marcel Effenberger



Marcel Effenberger
Dedalus HealthCare

Der Deutsche Röntgenkongress wirft seine Schatten voraus – und diesmal wieder aus Wiesbaden. Die 103. Auflage findet in Präsenz vom 25. bis 27. Mai im RheinMain CongressCenter statt. Mit seiner offenen, futuristischen Architektur bietet das Gebäude einen idealen Rahmen für den Austausch unter Kollegen und Information über Neues. „Vielfalt leben – Zukunft gestalten“, so lautet in diesem Jahr das Motto des Kongresses. Besonders an letzterem arbeitet auch Dedalus HealthCare mit seinen Lösungen, die den Anwendern neue Horizonte öffnen sollen. Im Fokus stehen dabei Cloud-Lösungen und die Optimierung der Workflows für Radiologen.

Einzug der Cloud im Gesundheitswesen

Was bis vor nicht allzu langer Zeit noch sehr kontrovers diskutiert wurde, bekommt mittlerweile zunehmend wohlwollende Beachtung geschenkt: das Thema Cloud-Computing. Von der Archivierung der Daten in der Wolke bis hin zum Einsatz von Lösungen der Künstlichen Intelligenz (KI) mit intelli-

genten Algorithmen – denkbaren Anwendungsszenarien sind kaum Grenzen gesetzt. Somit ist es auch nicht verwunderlich, dass das Cloud-Computing im Gesundheitsbereich immer mehr an Relevanz gewinnt. Ein Blick in das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) des Bundesgesundheitsministeriums zeigt, dass auf Cloud-Lösungen ein besonderer Schwerpunkt gelegt wird und

das Thema entsprechend an Fahrt gewinnt. Die Sicherheit der Daten spielt dabei naturgemäß eine große Rolle.

Dedalus HealthCare hat bereits die Weichen gestellt, um seine Anwender in Krankenhäusern und Arztpraxen bestmöglich mit technologischen Neuerungen rund um die Bereitstellung sicherer, webbasierter Cloud-Lösungen zu unterstützen.



Michaela Schreiter
Dedalus HealthCare

„Unser Ziel ist es, unsere Kunden von Beginn an auf ihrem Weg in Richtung cloudbasierter Lösungen aktiv zu begleiten.“

Die Cloud als Schlüssel

Interview mit Michaela Schreiter, Dedalus HealthCare

Warum sind wir davon überzeugt, dass Cloud-Computing künftig eine Schlüsselrolle im Gesundheitswesen einnehmen wird? Das erläutert Michaela Schreiter, Produkt Managerin Diagnostic Imaging and IT (DIIT), im Interview.

Die Cloud-Technologie bietet spannende Möglichkeiten, die im medizinischen Arbeitsalltag viele Chancen eröffnen. Welche Hürden stehen momentan dem Einzug der Cloud im Gesundheitswesen noch im Wege?

Michaela Schreiter: Aktuell sehe ich insbesondere zwei Hürden: Zum einen lassen sich nach wie vor ein gewisser Mangel an Akzeptanz und eine Grundskepsis gegenüber Cloud-Technologien im Bereich des Gesundheitswesens feststellen. Gerade weil es sich um sehr sensible Daten handelt, ist die Befürchtung, dass Informationen in falsche Hände gelangen könnten, groß. Zum anderen erschwert die äußerst heterogene Rechtslage, insbesondere in Deutschland, die Entwicklung und Verbreitung cloudbasierter Lösungen.

Frau Schreiter, wie können die Hürden der Cloud genommen werden?

Michaela Schreiter: Wir als Gesundheitsdienstleister sind in der Verantwortung, das Gesundheitswesen über die cloudbasierten Lösungen und die Technologie, die sich dahinter verbirgt, aufzuklären. Nur mit einer transparenten Kommunikation können Sicherheitsbedenken ausgeräumt und die Vorteile von Cloud-Lösungen aufgezeigt werden. Dazu gehören beispielsweise geringere

Kosten, da die Hardware nicht mehr vor Ort gewartet werden muss, oder die Vereinfachung von Prozessen, wenn es um die Kommunikation und den schnellen Datenaustausch geht. Darüber hinaus können Fernwartungen viel einfacher und effizienter vorgenommen werden.

Dedalus HealthCare wird auf dem Röntgenkongress eine Cloudlösung zur Bildgebung vorstellen. Was hat es damit auf sich?

M. Schreiter: Wir haben Ende des letzten Jahres die Firma Dobco Medical Systems übernommen. Damit ist unser Portfolio um cloudbasierte Lösungen im Bereich der diagnostischen Bildgebung und -verteilung gewachsen. Bereits seit April dieses Jahres wird die Produktpalette unseres Radiologie-Managementsystems DeepUnity um eine Komponente ergänzt, die einen einfachen und sicheren Bilddatenaustausch mit Zuweisern und Patienten ermöglicht. Die Lösung stellt eine kostengünstige Alternative zu herkömmlichen DVDs dar: Radiologische Untersuchungsdaten werden innerhalb einer Private Cloud geteilt. Der Zugriff erfolgt unkompliziert über herkömmliche Webbrowser. Darüber hinaus zählen Archivlösungen sowie ein eigenständiges Bilddatenmanagementsystem (PACS) zu den cloudbasierten Lösungen. Damit sprechen wir auch Kunden an, die eine vollständige Cloud-Lösung einsetzen möchten.

Welchen Mehrwert schafft die Cloud-Lösung?

M. Schreiter: Zum einen haben die cloudbasierten Lösungen den Vorteil, dass sie einfach und unkompliziert

implementiert und mit einer minimalen Infrastruktur vor Ort betrieben werden können. Das spart vor allem Kosten. Da die Datenhaltung zentral erfolgt und ein einfacher Zugriff von überall möglich ist, vereinfachen Cloud-Lösungen den Datenaustausch zwischen den einzelnen Akteuren sowie das ortsunabhängige Arbeiten enorm. Um das zu ermöglichen, sind Konzepte der Mandantentrennung und der Einschränkung der Zugriffsberechtigungen selbstverständlich Teil unserer Lösung.

Wie unterstützt Dedalus HealthCare die Implementierung von Cloud-Lösungen in Kliniken und anderen Institutionen?

M. Schreiter: Unser Ziel ist es, unsere Kunden von Beginn an auf ihrem Weg in Richtung cloudbasierter Lösungen aktiv zu begleiten. Dazu informieren wir sie transparent über alle Themen rund um die Technologie, den Datenschutz und die Datensicherheit. Dazu zählt neben der technischen Integration in bestehende IT-Umgebungen auch die Klärung der rechtlichen Rahmenbedingungen.

Vielen Dank für die Einblicke in die Technologie und deren mögliche Umsetzung, Frau Schreiter.

Interview: Marcel Effenberger

PACS-zentriertes Befundschreiben

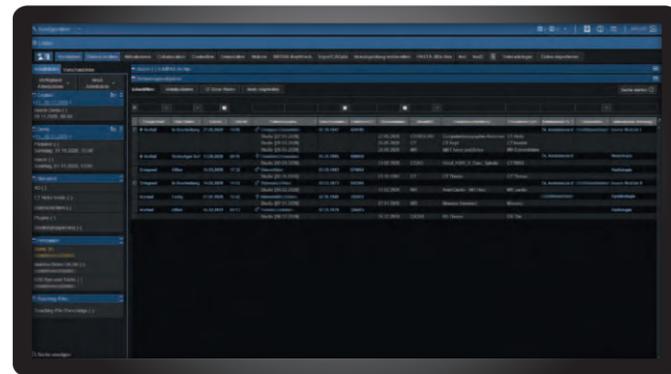
Neue, sinnvolle Erweiterungen für das PACS – von Marcel Effenberger

Im Gegensatz zur Cloud-Technologie beschäftigen sich Radiologen bereits seit langer Zeit mit der Optimierung ihrer Workflows.

Dabei liegt das Augenmerk vorrangig auf drei Prämissen: mit weniger Klicks in der Software schneller zum Ziel, Abschaffung von Insellösungen und Sicherstellung einer hohen Interoperabilität. Ein weiterer Schritt, den radiologischen Workflow effizienter zu gestalten, ist es, alle anfallenden Aufgaben für Radiologen in den Befundarbeitsplatz zu integrieren. So wird der Aufwand für das Wechseln zwischen unterschiedlichen Softwaresystemen reduziert. Der Fokus beim Befunden bleibt erhalten und Zeit wird eingespart. Der Wunsch vieler Radiologen ist es, dass sie am Ende nur noch eine Software nutzen können, die ihnen alle wesentlichen Funktionen für ihre tägliche Arbeit bietet. Hierzu hat Dedalus HealthCare die DeepUnity Befundstation um die Befundschreibung erweitert. Das erspart schon mal den Wechsel ins Radiologie-Informationssystem (RIS).

Ohne Wechsel der Umgebung

Die PACS-zentrierte Befundschreibung ermöglicht eine aufgabenbasierte Befundung nach den Worklist-Einträgen in der gewohnten modernen Umgebung des DeepUnity PACS. Das Arbeiten an einem zentralen Arbeitsplatz und die Integration in die vor- und nachgelagerten Arbeitsabläufe hat viele Vorteile. So hat der Radiologe jederzeit eine vollständige Übersicht über die Patienten. Er sieht eine Liste seiner aktuellen Aufgaben und kann diese nach unterschiedlichen Kriterien filtern.

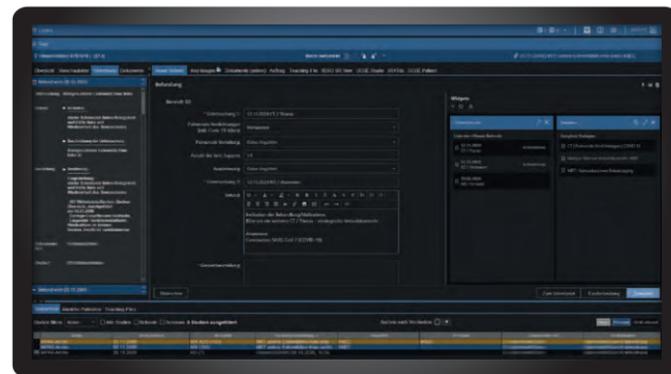


DeepUnity: Befundungsaufgaben

Je nach Bedarf des Anwenders erhält er eine detaillierte Ansicht von Status, Dringlichkeit, Zielbenutzer und anderen Parametern.

Die neue DeepUnity Befundstation macht die Befundschreibung noch effizienter – und zwar ohne

Darüber hinaus kann der Radiologe in der Befundsoftware strukturierte Templates kreieren, die den Workflow zusätzlich beschleunigen. Die Befundstation bietet zudem die Möglichkeit, verschiedene Untersuchungstypen zu kombinieren und in



DeepUnity: Befundschreibung

dass der Radiologe auf Funktionalitäten aus der RIS-zentrierten Befundschreibung verzichten muss. Ganz im Gegenteil, sie bietet ihm zahlreiche weitere nützliche Vorteile. Ganz essenziell sind die Anbindung einer Spracherkennungssoftware, das Einfügen von Befundbildern oder Tabellen in den Bericht mittels des sogenannten WYSIWYG (What you see is what you get) Editors sowie die neuartige Drag & Drop-Funktionalität.

einem Bericht darzustellen. Ein neuer Signierworkflow deckt nun auch das Arbeiten mit mehreren Unterzeichnern und der Zuweisung an andere Kollegen ab. Vor der Archivierung der Berichte kann der Anwender diese noch einmal in einer PDF-Vorschau kontrollieren. ■



103.
DEUTSCHER
RÖNTGENKONGRESS
Wiesbaden
25. – 27. Mai 2022
Halle Nord
Stand 40

DU
DeepUnity

Die universelle klinische Plattform

Alle Teile ergeben ein großes Ganzes

Bestehende Radiologie IT-Lösungen sind für Fachbereiche und Abteilungen entwickelt worden. Doch im Laufe der Zeit sind die Grenzen zwischen ihnen verschwommen. So ist die herkömmliche Softwarelandschaft divers und kaum zu vereinbaren. DeepUnity löst dieses Problem. Es integriert zum Beispiel DICOM- und Non-DICOM-Daten und verbindet klinische mit radiologischen Abläufen. Barrierefrei, ohne Anwendungen wechseln zu müssen.

Damit bringt es Lösungen zusammen.

Weiterführende Informationen auf

dedalusgroup.de



(Künstliche) Intelligenz zähmen

Interview mit Prof. Dr. Christian Herold, Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien

Die Radiologie ist ein klassisches Querschnittsfach zwischen verschiedenen Abteilungen sowie die Nahtstelle von Diagnose und Therapie. Wie die Disziplin die aufziehenden Herausforderungen mit neuen Technologien bewältigen und auch ihren Fortbestand sichern kann, besprechen wir mit Prof. Dr. Christian Herold, Leiter der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin am Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien – Universitätsklinikum.

Wo liegen die größten Herausforderungen für die Radiologie, Professor Herold?

Prof. Dr. Christian Herold: Da die Bildgebung immer wichtiger für die Diagnostik wird, müssen wir die Lücke zwischen den Anforderungen und dem, was wir leisten können, irgendwie schließen. Dafür haben wir Unterstützung, beispielsweise IT-Systeme. Wir müssen im Workflow schneller werden. Das geht nur mit reibungslosen Prozessen, und an denen müssen wir stetig feilen. Hinzu kommt eine steigende Zahl von Fallkonferenzen und Konsultationen durch klinische Kollegen. Auch das wird unsere Zukunft prägen.

Wie kann IT die Radiologen bei der fachübergreifenden Kommunikation unterstützen?

Prof. C. Herold: Da ist das Bilddatenmanagement entscheidend, das PACS. Das dient als Kommunikationstool für die gesamte Gesundheitseinrichtung. Wichtig ist, dass alle Partner in einem diagnostisch-therapeutischen Prozess die gleichen Informationen haben. Für uns wird es essenziell sein, Bildinhalte nicht nur schriftlich semantisch zu kommunizieren, sondern die Bilder selbst als Teil unserer Kommunikation einzusetzen. Idealerweise können wir Bildinhalte per Drag-and-Drop in den Befund integriert und damit als „sprechende Aufnahmen“ teilen.

Wie definieren Sie Ihre Rolle als Leiter der Universitätsklinik für Radiologie und als Radiologe?

Prof. C. Herold: Ich bin erster Diener der Klinik und nehme mich aller Aufgaben an, die anfallen. Wir haben eine sehr flache Hierarchie und in dieser flachen Hierarchie haben alle gewisse Aufgaben; wir funktionieren als Team. Und da arbeite ich als Teammitglied mit. Zum anderen bin ich Vertreter der Klinik nach außen. Nicht zuletzt nehme ich für mich in Anspruch, als Strategie und Visionär die Klinik zu gestalten.

Wie muss ich mir das vorstellen, Professor Herold?

Prof. C. Herold: Als ich 2008 die Position als Klinikvorstand übernommen habe, habe ich mir das Ziel gesetzt, die Klinik innerhalb von zehn bis 15 Jahren unter die Top-Kliniken der Welt zu bringen. Das ist uns allen durch sehr viel Arbeit und Engagement sowie die Umsetzung einer klaren Strategie tatsächlich gelungen. Das letzte Ranking des U.S. News&World Reports führt uns weltweit an 24. Stelle unter den Radiologen.

Wie haben Sie das geschafft?

Prof. C. Herold: Durch eine modern aufgestellte Medizintechnik und IT, durch wissenschaftliche Arbeit am Puls der Zeit und eine klinische Arbeit, bei der die Patienten das Gefühl haben, von äußerst kompetenten Radiologen extrem gut betreut zu werden.

Wie schaffen Sie den Spagat zwischen Versorgung, Lehre und Forschung?

Prof. C. Herold: Das ist tatsächlich eine große Herausforderung. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind zu über 90 Prozent ihrer Zeit im Klinikbetrieb tätig, Wissenschaft und Lehre finden überwiegend am Wochenende statt. Um hier für einen



„Wir müssen im Workflow schneller werden. Das geht nur mit reibungslosen Prozessen und an denen müssen wir stetig feilen.“

Prof. Dr. Christian Herold
AKH Wien

Ausgleich zu sorgen, beschäftigen wir gegenwärtig allein 70 nicht-klinische Forscher.

Und wo liegen die Paradigmen der Patientenversorgung?

Prof. C. Herold: Zukünftig wird die Integration aller relevanten Befunde eines Patienten immer wichtiger. Wir fokussieren uns nicht nur auf die Bilddaten, sondern müssen Informationen aus dem Labor und der Pathologie sowie der klinischen Untersuchung als Grundlage für einen holistischen Befund nehmen. Das wird uns aber nur dann gelingen, wenn wir IT-Lösungen adäquat einsetzen. Da sehe ich die Künstliche Intelligenz in vorderer Reihe.

Wie meinen Sie das genau, Professor Herold?

Prof. C. Herold: Von KI verspreche ich mir neue Ansätze – zum einen, um auf Krankheiten und Therapieansprechverhalten rückschließen zu können, und zum anderen im Rahmen der Präzisionsmedizin. Konkret schließen wir von großen Datenmengen auf Subpopulationen und dann auf den erwarteten Outcome. Wenn ich überlege, was moderne Therapie- regime kosten, ist es fast verpflichtend, verlässlich einzuschätzen, ob es anschlägt. So können Geld gespart und beim Patienten Nebenwirkungen vermieden werden. Das bedeutet einen massiven Paradigmenwechsel zur gegenwärtigen Medizin.

Dabei blicken Sie in die Zukunft, oder?

Prof. C. Herold: Diese Zukunft hat mit der Fokussierung auf die prädiktive KI bereits begonnen. Tatsächlich forschen wir ganz intensiv an diesem Kapitel und haben für einzelne Erkrankungen und einzelne Patientengruppen mit bestimmten Merk-

malen auch bereits erste Ergebnisse publiziert.

Welche Erkrankungen und Patientengruppen sind das?

Prof. C. Herold: Das betrifft ganz unterschiedliche Erkrankungen, beispielsweise Gehirntumore oder instanzielle Lungenerkrankungen. In diesem Zuge haben wir an der Klinik das Computational Imaging Research Lab unter Leitung von Assoc. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Georg Langs gegründet, das sich mit maschinellem Lernen in der Bildgebung beschäftigt.

Was muss denn ein Algorithmus bieten, damit er die Radiologen in ihrer täglichen Arbeit unterstützt?

Prof. C. Herold: Zuerst einmal muss er verlässlich und reproduzierbar sein. Erst wenn wir wissen, wie ein Algorithmus rechnet, können wir die Ergebnisse gewichten und korrekt in die Diagnose und Therapie einbeziehen. Ein anderes Problem ist aber, dass sich keine Institution eine hohe Zahl verschiedener Algorithmen leisten wird – weder als Einzelprodukte noch auf einer Plattform. Sie müssten vielmehr bereits in den Softwarepaketen der Medizintechnik- und IT-Anbieter integriert sein, um eine weitere Verbreitung zu finden. Aber auch das wird erst geschehen können, wenn die Algorithmen transparent und verlässlich sind.

Teilen Sie die Befürchtung einiger Ihrer Kollegen, dass KI irgendwann den Radiologen ersetzt?

Prof. C. Herold: Nein, ich würde es vielmehr andersherum argumentieren. Ohne KI steht uns eine schwierige Zukunft bevor. Die Zahl der Radiologen wird weltweit nicht mehr, aber das Leistungsspektrum, das von uns erwartet wird, wird immer breiter, und die Daten immer

umfangreicher. Da bleibt uns gar nichts anderes übrig, als gewisse Funktionen und Aufgaben auszulagern an – und ich möchte es nochmals betonen – verlässliche, reproduzierbare Algorithmen. Aber wir müssen sie domestizieren, sie genau anschauen und bewerten, wo sie uns effizient unterstützen können. Im Miteinander liegt die Zukunft, davon bin ich überzeugt. Und je länger sich skeptische Kolleginnen und Kollegen mit den Möglichkeiten der KI beschäftigen, desto eher werden auch sie die Chancen erkennen.

Eine Umfrage unter Medizinstudierenden der Brown University in Rhode Island hat ergeben, dass diese neuen Technologien als existenzbedrohend für das Fach angesehen werden. Beobachten Sie diese Ansicht auch bei Ihren Studierenden?

Prof. C. Herold: Nein, ganz und gar nicht. Diese Skepsis wird in den USA allgemein sehr viel plakativer behandelt als hierzulande.

Sie befürchten also keinen sich verschärfenden Nachwuchsmangel aufgrund KI?

Prof. C. Herold: Nein, im Gegenteil. Junge, technikaffine Ärztinnen und Ärzte fordern das doch vielmehr.

Was kann die Radiologie darüber hinaus tun, um für den Nachwuchs interessanter zu werden?

Prof. C. Herold: Wir müssen dem Nachwuchs schlicht mehr bieten. Meine Beobachtung ist folgende: Wenn Studierende zu uns kommen und erleben, was Radiologie ist, dann explodiert ihr Interesse. Das spiegelt sich auch in der großen Zahl von Bewerbungen der Studierenden nach dem klinisch-praktischen Jahr wider. Die Radiologie ist auch

Fortsetzung: Interview mit Prof. Dr. Christian Herold, Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien

faszinierend. Es ist eine Disziplin an der Schnittstelle aller anderen klinischen Fächer und zwischen Forschung und Umsetzung in die klinische Praxis. Sie ist ein Fach, das einfach ein unverzichtbarer Teil der Diagnostik und Therapie ist.

Was können wissenschaftliche Gesellschaften und Fachverbände für die Nachwuchsförderung tun?

Prof. C. Herold: Sie sind das Forum für den Wissensaustausch, für die Innovation und die Verbreitung der Information über Innovation. Um das nutzen zu können, muss dieses Forum jungen Nachwuchskräften geöffnet werden. Es gibt ja auch entsprechende Initiativen etwa der Deutschen und der Österreichischen Röntgengesellschaft, die ihre Kongresse für Studierende zugänglich machen. Und alle Studierenden, die jemals auf so einem Kongress waren, haben sich dann für dieses Fach unglaublich begeistert. Sie haben dort gemerkt, in welcher Dimension und welcher Qualität Innovation und Patientenversorgung passieren. Natürlich ist auch die Präsentation der Innovationen entscheidend. Da ist sicher die nordamerikanische Röntgengesellschaft RSNA vorbildlich. Die hat auf ihrem Jahrestreffen ein eigenes Artificial Intelligence Forum etabliert, in dem sich Start-ups und andere innovative Unternehmen präsentieren können. Das ist jedes Mal ein Highlight, weil man sieht, auf welcher Basis und in welcher Breite Innovation tatsächlich stattfindet. Das merken auch die Jungen.

Das weckt aber ja auch eine gewisse Erwartungshaltung. Sind radiologische Abteilungen denn generell auf eine flächendeckende Digitalisierung vorbereitet?

Prof. C. Herold: Radiologen in ihrer Gesamtheit sind sicherlich die IT-affinste Gruppe unter den Ärzten. Im Ganzen sind wir wohl besser vorbereitet als andere Fächer, aber selbstverständlich gibt es auch bei uns Nachholbedarf. Grundsätzlich hängt die IT-Durchdringung von der Größe des Hauses und den treibenden Kräften ab.

Eine andere Frage: Wie sehen Sie die Zukunft der Befundung? Das ist schließlich Brot-und-Butter-Geschäft der Radiologie.

Prof. C. Herold: Korrekt. Aber auch hier zeigt sich, dass die Digitalisierung kein Selbstzweck ist. Ich sehe die Befundung ganz klar IT-gestützt, idealerweise mit Spracherkennung. Die Art der Befundung – ob frei, geführt oder strukturiert – ist Geschmackssache, da muss jede Institution für sich den optimalen Weg finden. Wir arbeiten in einem Mischsystem, weil die individuelle Komponente gerade bei hochvermögenden Radiologen und Klinikern immer noch eine große Rolle spielt. Zudem sprechen wir dabei von einer Kulturänderung – und die lässt sich nicht von heute auf morgen vollziehen, die braucht ihre Zeit. Grundsätzlich sind wir als Institution auf dem Weg zur strukturierten Befundung. Vorteile, die wir sehen, sind die Vollständigkeit und Klarheit der Befunde. Schließlich sollen unsere klinischen Partner genau verstehen, was im Report ausgesagt ist. Es gibt eine Untersuchung vom Memorial Sloan Kettering Cancer Center in New York, die besagt, dass

die Inhalte eines unstrukturierten und individuell verfassten Befundes von Kliniken sehr unterschiedlich verstanden wurden. Diese Gefahr müssen wir ausschließen. Wir müssen vielmehr sicherstellen, dass die Befundung so abläuft und kommuniziert wird, dass sie eindeutig ist und alle verstehen, was gemeint ist. Maßgaben sind dabei genaue Messungen und Quantifizierung – prädestiniert im Übrigen für den Einsatz von KI-Lösungen –, eine gesamthafte Darstellung mit Checklisten, die sicherstellen, dass auch nichts übersehen wird, und eine Interpretation, die den klinischen Kollegen klare Empfehlungen für die weitere Therapie an die Hand gibt.

Was erwarten Sie sich in diesem Kontext von IT- und Medizintechnikern?

Prof. C. Herold: Mehr Gemeinsamkeit, eine stärkere Integration von Medizintechnik und IT. Keines dieser beiden großen Gebiete kann isoliert arbeiten und wirksam sein. Ich wünsche mir beispielsweise, dass innovative IT-Pakete in Standardsoftware von Medizintechnikgeräten integriert sind. Hierbei denke ich vorrangig an kleine Tools und Spezialapplikationen.

Wenn ich an den täglichen Einsatz denke, ist natürlich eine intuitive Bedienbarkeit Grundvoraussetzung für die Akzeptanz bei den Anwendern. Ohne sie wird das nicht genutzt.

Vielen Dank für den spannenden Austausch, Professor Herold.

Interview: Ralf Buchholz



„Algorithmen müssen verlässlich und reproduzierbar sein. Erst wenn wir wissen, wie sie rechnen, können wir die Ergebnisse gewichten und korrekt in die Diagnose und Therapie einbeziehen.“

Prof. Dr. Christian Herold
AKH Wien



„ Der Closed Loop ist ein Meilenstein für die Arzneimitteltherapiesicherheit.

Dr. Herbert Quinz
Universitätsklinikum Augsburg

Medikation – mit Sicherheit

Universitätsklinikum Augsburg deckt den gesamten Medikationszyklus ab

Von der Aufnahme- bis zur Entlassmedikation bildet das Universitätsklinikum Augsburg den gesamten Medikationsprozess digital ab. Durch die Einbindung neuer elektronischer Lösungen will die Einrichtung weitere Schritte in Richtung Patienten- und Arzneimitteltherapiesicherheit gehen.

Multimorbide Patienten, Polypharmazie, immer komplexere Therapieschemata, Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) – die Herausforderungen für Krankenhäuser sind in den vergangenen Jahren nicht weniger geworden. Das Universitätsklinikum (UK) Augsburg begegnet dem mit insgesamt 65 Mitarbeitern in der Klinikapotheke und einer zunehmenden Digitalisierung und Softwareunterstützung. Einmal

erfasste Daten, etwa aus dem bundeseinheitlichen Medikationsplan, sollen jedem an der Patientenbehandlung Beteiligten während des gesamten Behandlungsprozesses zur Verfügung stehen.

„Unsere Zielsetzung ist es, die klinischen Dokumentationsprozesse komplett zu digitalisieren. Nachdem uns das in der stationären Behandlungsdokumentation und u.a. mit der Einführung der digitalen Patientenkurve gelungen ist, war die elektronische Medikation der nächste logische Schritt“, beschreibt Dr. Herbert Quinz, in der Ärztlichen Direktion Leiter der Stabsstelle Medizinstrategie, Medizinorganisation & Projektmanagement Office, die Entwicklung im UK Augsburg.

Erleichtert wurde diese Entwicklung, weil das Haus seit Beginn der Digitalisierung einen holistischen Ansatz verfolgt. Seit dem 6. Januar 2006 setzt die Einrichtung auf ORBIS von Dedalus HealthCare – zuerst in der Patientenaufnahme, dann in immer mehr klinischen Organisationseinheiten, der Notaufnahme, dem OP und der Intensivstation, aber auch in der Materialwirtschaft oder der Finanzbuchhaltung. Die Anästhesie und das Infektionsmanagement sollen folgen. „Wir erhoffen uns von diesem Weg, dass wir die Prozesse durchgängig gestalten können, ohne viele Schnittstellen. Diese erweisen sich doch häufig als Bruchstellen“, erläutert Projektmanagerin Claudia Altmann die Gründe für die Konzentration auf Systeme eines Anbieters.



Steiniger Weg, überzeugendes Ergebnis

Sinnbildlich für diesen Weg steht die Medikation. „Die erste Lösung von Dedalus HealthCare haben wir bereits 2017 auf zwei Pilotstationen getestet, dann aber entschieden, auf ORBIS Medication zu warten. Das haben wir 2019 getestet, angepasst und schließlich klinikweit schrittweise umgesetzt“, beschreibt Ursula Karrenbauer, Abteilungsleiterin Applikationen, den Roll-out-Prozess.

Die interdisziplinäre Projektgruppe bestand aus Pflegekräften und Ärzten sowie Mitarbeitern der Apotheke und der IT-Abteilung. Erste Herausforderung war es, klinikweit Standards festzulegen und eine einheitliche Darstellung zu konfigurieren. „Dabei mussten wir immer wieder abwägen, wie viel Individualität wir den einzelnen Kliniken zugeste-

hen konnten“, so Dr. Quinz. Da das UK Augsburg nahezu das gesamte medizinische Behandlungsspektrum abdeckt, bestehen ganz unterschiedliche Anforderungen an die Medikation, die es zu berücksichtigen galt. Eine weitere Herausforderung konnte dann mithilfe des IT-Partners gelöst werden: die wirkstoffbasierte Verordnung von Medikamenten.

Im nächsten Schritt war dann die Apotheke gefordert. Um die Software mit Leben zu füllen, wurde der komplette Medikationskatalog des Hauses mit mehr als 2.500 Medikamenten im System hinterlegt. „Die Basisangaben haben wir aus der Arzneimitteldatenbank MMI Pharmindex übernommen, ergänzende Angaben wie Verabreichungsweg oder Dosierungseinheiten von Hand hinzugefügt“, so Katja Adlhoch, Projektverantwortliche für ORBIS Medication in der Apotheke. Die

Pflege der Stammdaten ist eine tägliche Aufgabe. Für eine sichere und einfache Arzneimitteltherapie erstellte die Apotheke gemeinsam mit Ärzten und Pflegekräften Standards für häufig verordnete Medikamente. Mit einem Klick kann nun der Arzt eine komplexe Therapie anordnen. Alle Standards wurden aus pharmazeutischer Sicht, auch von Apothekendirektor Prof. Dr. W. Kämmerer, geprüft. Dies ist ein zusätzlicher Baustein zur Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit.

„Der Weg zur elektronischen Medikation war und ist steinig. Mit großem Einsatz ist es uns aber gelungen, das System auf allen Stationen der Erwachsenenmedizin komplett zu etablieren – und zwar trotz der besonderen Herausforderungen während der Corona-Pandemie“, sagt Claudia Altmann stolz. Zu Beginn der ersten Welle wurde das Projekt gestoppt,

da viele Stationen geschlossen und andere für Coronaerkrankte eröffnet wurden. Es gab viele Personalbewegungen im ärztlichen und im Pflegedienst, um dem Versorgungsauftrag nachzukommen. „Gerade in dieser Phase haben wir aber auch gesehen, wie wichtig es ist, im ganzen Haus ein einheitliches System zu haben. Letzen Endes hat uns diese Ausnahmesituation in unseren Bemühungen bestätigt, ORBIS Medication schnellstmöglich flächendeckend einzuführen und alle Mitarbeiter im Umgang damit vertraut zu machen“, formuliert Karrenbauer eine Lehre aus der Pandemie.

Von der Aufnahme bis zur Entlassung

Die Wahl von ORBIS Medication war nicht nur im Sinne eines möglichst einheitlichen Systems alternativlos. Die Frage war vielmehr, wie viele Subsysteme eine Klinik ihren Anwendern zumuten möchte. Diesen Aspekt unterstreicht Timo Wagner, akademische Pflegekraft, tätig in der Stabsstelle Digitale Vernetzung in der

Pflege: „Wenn sich die Kollegen und die Ärzte ständig in neuen Systemen einloggen müssten, um auf Informationen zuzugreifen und zu dokumentieren, wäre die Akzeptanz sehr schnell dahin. Digitale Lösungen sollen schließlich Arbeitsprozesse vereinfachen sowie vereinheitlichen und dadurch Zeit sparen. Deshalb begrüßen auch die Kollegen auf den Stationen größtenteils unsere Entscheidungen.“

Eine Vereinfachung bringt ORBIS Medication zweifelsfrei. Das beginnt bereits bei der Aufnahme. Da bringt der Patient in der Regel eine Liste seiner Medikamente, im Idealfall den bundeseinheitlichen Medikationsplan, mit. Der behandelnde Arzt erhebt die Anamnese, legt die Krankenhausmedikation fest und lässt sie dann in die Patientenakte übernehmen. Ab dem Moment hat jeder an der Versorgung Beteiligte Zugriff darauf. Auf den Stationen bereiten die Pflegekräfte dann die Medikamentenausgabe vor. Noch stellt eine die Arzneimittel, eine zweite kont-

rolliert das und die Gabe wird nach der Verabreichung anschließend entsprechend dokumentiert.

„In Kürze wollen wir den Closed Loop etablieren“, sagt Dr. Herbert Quinz. „Dann scannt die Pflegekraft beim Stellen die Medikamentenverpackung, die Dosette und ihren Mitarbeiterausweis, bei der Gabe dann das Identifikationsarmband des Patienten. Damit wäre der Nachweis geführt, dass die Medikamente richtig gestellt und verabreicht wurden. Das zu realisieren, könnten wir uns mit unterschiedlichen Systemen schwer vorstellen.“ Die nahtlose Einbindung von ORBIS Medication in unser Krankenhaus-Informationssystem vereinfacht auch die Übergabe der Medikation von der Normalstation in den Intensivbereich, weil die Informationen stets dem Patienten folgen.

Der digitale Prozess setzt sich schließlich bei der Entlassung fort. Aus der Aufnahme- und der Krankenhausmedikation kann der Arzt dann ganz einfach seine Entlassme-

dikation generieren und in den Arztbrief überführen. Über den bundeseinheitlichen Medikationsplan wird sie dann dem Patienten und dem Hausarzt kommuniziert.

Integriert, sicher und zukunftsfähig

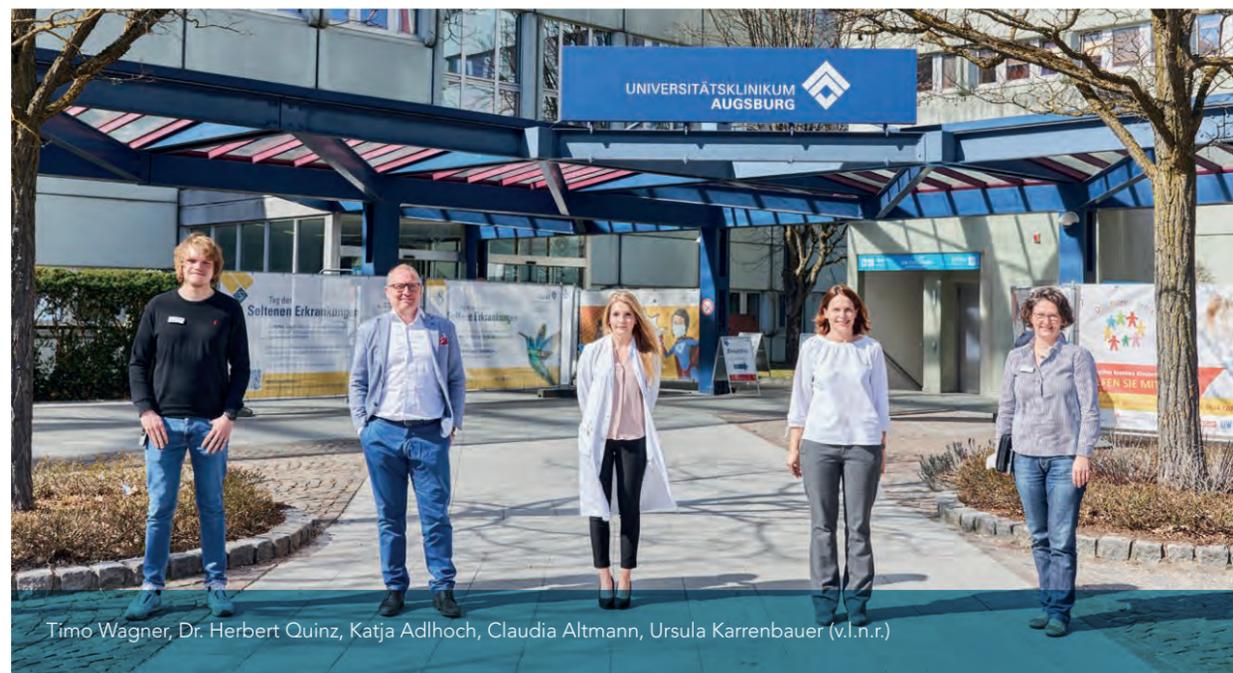
Heute kann das Universitätsklinikum Augsburg also den kompletten Medikationszyklus von der Aufnahme bis zur Entlassung abdecken. „Auch wenn der Anfang mühsam war“, sagt Ursula Karrenbauer, „das Ergebnis kann sich sehen lassen. So will heute kein Anwender mehr ORBIS Medication missen.“ Ein Hauptvorteil: Jede Information ist von jedem lesbar, kein Rätselraten mehr, keine Nachfragen. Darüber hinaus stellt die Softwarelösung durch Pflichteingaben sicher, dass jede Verordnung vollständig ist. Die Informationen können dann an jedem Arbeitsplatz abgerufen werden. „Ein Chirurg im Nachtdienst etwa kann aus dem OP heraus für einen Patienten auf der Station eine Schmerzmedikation anordnen“, führt Claudia Altmann

ein Beispiel an. Für die Pflegekräfte entfällt das zeitaufwendige und potenziell fehleranfällige Übertragen der Medikation von einem Wochenblatt zum nächsten.

„Besonders in punkto Arzneimitteltherapiesicherheit haben wir mit ORBIS Medication einen großen Sprung nach vorne gemacht“, konstatiert Katja Adlhoch.

Eine Verbesserung in der Arzneimitteltherapiesicherheit versprechen sich die Augsburger mit dem nächsten Meilenstein durch einen Interaktionscheck mit Flycycle Vision, eine Lösung von DOSING. Dort werden Warnungen zu Wechselwirkungen, Doppelverordnungen, Hinweise zur Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz, potenziell inadäquate Medikation bei älteren Patienten gemäß Priscus-Liste und Rote-Hand-Briefe dargestellt. Die Lösung nutzt ausgewählte Laborparameter, das Alter der Patienten sowie Applikationszeitpunkt und -weg, um spezifische Warnungen zu generieren. „Die Lösung schließt prospektiv einen Verord-

nungszeitraum von acht Tagen in die Arzneimitteltherapiesicherheitsprüfung ein. Schon am Tag der Verordnung können wir also die Risiken der geplanten Medikation zukunftsgerichtet erkennen und frühzeitig darauf reagieren“, so Dr. Quinz. Das würde dann zu einer weiteren Steigerung der Patientensicherheit beitragen. ■



Timo Wagner, Dr. Herbert Quinz, Katja Adlhoch, Claudia Altmann, Ursula Karrenbauer (v.l.n.r.)



Universitätsklinikum Augsburg

- 1.699 Betten
- 80.000 stationäre Patienten
- 250.000 ambulante Patienten
- Notaufnahme mit fast 100.000 Patienten



„ In clynalytix sehe ich großes Potenzial bei der Risikoeinschätzung zu einzelnen Patienten.

Dominik Honecker
Evangelisches Krankenhaus Oldenburg

Ein hilfreicher TIP

Evangelisches Krankenhaus Oldenburg steuert Patientenbetreuung über ein Pflegecockpit

Die Lage und Belastung der Pflege in einem Krankenhaus ist oft mehr ein gefühlter Wert als mit Zahlen zu belegen. Das ändert sich gerade im Evangelischen Krankenhaus Oldenburg. Dort sorgt ein Pflegecockpit, das über TIP HCe mit Daten versorgt wird, für Transparenz und Planungssicherheit.

„Das Evangelische Krankenhaus (EVK) Oldenburg ist offen für Neues und treibt die Weiterentwicklung des Hauses dynamisch voran – auf allen Ebenen. Das machte für mich den Reiz aus, als Pflegedirektor hierher zu wechseln“, sagt Dominik Honecker. Denn auch sein neuer Bereich ist Teil der dynamischen Entwicklung. In Zeiten merklichen Fachkräftemangels möchte er die Akademisierung der Pflege vorantreiben und seine

Mitarbeiter weiterbilden und qualifizieren. „Denn in Niedersachsen fehlt es selbst an gut ausgebildeten Pflegefachkräften, operations- und anästhesietechnischen Assistenten, Pflegehilfskräften, medizinischen Fachangestellten, Rettungsassistenten und Notfallsanitätern“, so Honecker. Was das EVK Oldenburg dagegensetzt? Unterstützung in Weiterbildung und Studium, eine bessere Bezahlung speziell im Intensivbereich sowie flexible Arbeitszeitmodelle.

Nicht zuletzt gehört aber auch die Unterstützung der Arbeitsprozesse durch moderne IT-Systeme zu einem attraktiven Arbeitgeber. In Oldenburg setzt man seit 2012 klinikweit auf das Krankenhaus-Informationssystem ORBIS – inklusive Pflegemodul

–, seit 2014 auf das Business Intelligence (BI)-System TIP HCe. „Uns geht es darum, relevante Daten aus den Primärsystemen schnell und unkompliziert zu konsolidieren, um entsprechende Reports zur Steuerung des Betriebes zu erstellen. Wir müssen auf einen Blick sehen, wo wir eingreifen müssen, welche Maßnahmen wir ableiten können. Das zeichnet gute Berichte aus, und die bekommen wir mit TIP HCe“, freut sich der Pflegedirektor.

Einheitlichkeit und Transparenz

Als vorrangige Stärken der Lösung nennt er deren Überschaubarkeit und die enge Verknüpfung mit dem KIS. Über allen Bemühungen stehe stets die Effizienzsteigerung, die sich in verschiedenen Ebenen zeige: bei der

Bettenbelegung, der Verweildauersteuerung oder den Kosten. Maxime sei es, das richtige Personal zur richtigen Zeit am richtigen Ort einsetzen zu können, also Ressourcenoptimierung zu betreiben.

Honecker erklärt weiter, er habe mit TIP HCe eine sehr schnelle Übersicht über alle wichtigen Kennzahlen, und zwar in einem System. Zudem sei hilfreich, dass alle Führungskräfte auf dasselbe System zugreifen könnten, also über dieselben Zahlen sprechen würden. So könne er beispielsweise auch die Pflege und deren Leistungen transparent machen, statt emotional zu argumentieren.

Pflegecockpit als Leitstand

Genau dabei soll den Pflegedirektor künftig das neue Pflegecockpit unterstützen. „Bisher waren die Leistungen meiner Mitarbeiter überwiegend gefühlte Werte. Was machen wir den ganzen Tag, welche Leistungen wurden erbracht? Um das sichtbar zu machen, haben wir Kennzahlen definiert – für die Argumentation, wenn es um Personalstrukturen geht, aber auch, um tagesaktuell zu steuern“, so Honecker. Basis dafür ist der Personal-Cube im BI-System, den das EVK

Oldenburg gerade implementiert hat. Damit können bereits Personaleinsatzzeiten ausgewertet werden, die dann im Pflegecockpit mit dem Dienstplan verknüpft werden. „Dann können wir live nachvollziehen, wer mit welcher Qualifikation auf welcher Station Dienst tut, wir können schauen, ob wir die Pflegepersonaluntergrenzen einhalten, und sehen, wo wir nachsteuern müssen – oder ob wir sogar zusätzliche Betten freigeben können“, skizziert Honecker seine Idee vom Einsatz des Pflegecockpits.

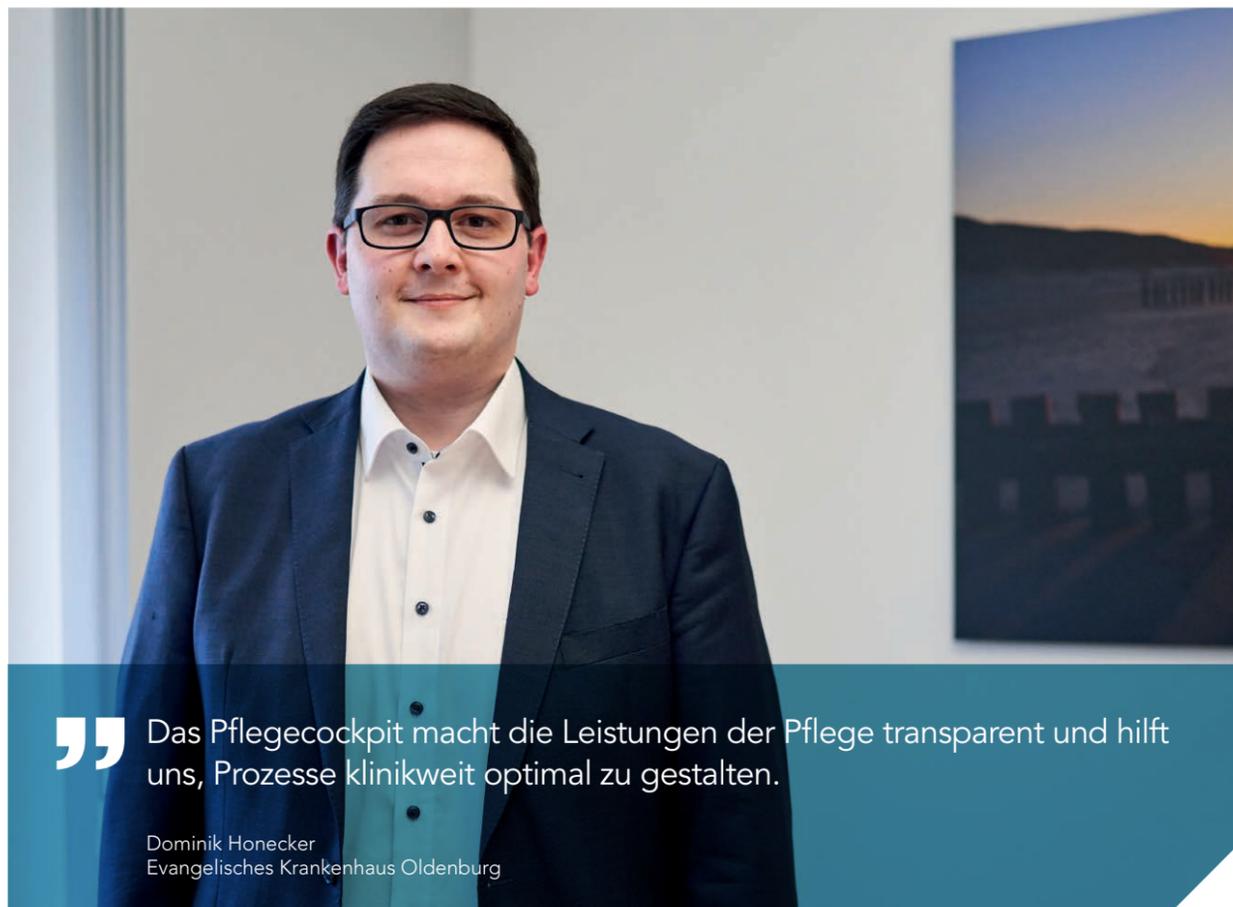
Wie aber ist die Idee des Pflegecockpits entstanden? „Eine Kollegin hat im Juli 2019 ihre Masterarbeit zur Konzeption eines Pflegecontrollings geschrieben und damit den Impuls gesetzt“, erläutert Honecker. „Ein Jahr später haben wir dann Qualitätskriterien und konkrete Anforderungen erarbeitet, diese in einem Kick-off mit TIP HCe ausgetauscht und drei Monate später stand der erste Entwurf des Pflegecockpits. Den haben wir dann in einem iterativen Prozess immer weiter optimiert, bis die heutige Version stand. Dabei hat sich Dedalus HealthCare immer lösungsorientiert gezeigt, war wirk-

lich fokussiert darauf, uns zu helfen.“ Und das schafft das Pflegecockpit jeden Tag. „Die Ansicht aktualisiert sich regelmäßig. Wir können nach einzelnen Stationen gliedern und wichtige Parameter darstellen, etwa die Bettenbelegungsquote, die Personalbedarfsermittlung, um den Schweregrad der Patienten abzubilden, die Anzahl der Fixierung, die in der intensivmedizinischen Behandlung wichtigen SAPS- und TISS-Scores, Beatmungstunden oder die Belegung nach Geschlecht sowie die Aufnahme- und Entlassstatistiken“, gewährt der Pflegedirektor einen Einblick in die Lösung.

Verknüpfung von Personal- und Leistungsgeschehen

Im nächsten Schritt soll das Cockpit weitere Einblicke in das Leistungsgeschehen liefern, etwa zum konkreten Patientenfluss in den Funktionsabteilungen. Da geht es etwa um die Frage von Spitzen- und Stoßzeiten, zu denen die Prozesse eventuell angepasst werden könnten. Für die Führung der Pflege werden noch weitere Zahlen ausgewertet und visualisiert. Wichtig sind beispielsweise die Anzahl der dokumentierten Dekubiti





„Das Pflegecockpit macht die Leistungen der Pflege transparent und hilft uns, Prozesse klinikweit optimal zu gestalten.“

Dominik Honecker
Evangelisches Krankenhaus Oldenburg

oder der erstellten Pflegepläne. „Die Pflegeplanung ist ein Muss, sie wird aber aus unterschiedlichen Gründen nicht immer durchgeführt. Um gezielt intervenieren und die Qualität sichern zu können, müssen wir erstmal wissen, wo genau die Defizite liegen. Dazu wollen wir uns auch des Pflegecockpits bedienen“, sagt Honecker.

Zur Ad-hoc-Steuerung dient die Verknüpfung mit dem Personal-Cube von TIP HCe, der auf Daten aus der Dienstplanung zugreift. Die Statistik liefert eine tagesaktuelle, stationsgenaue Übersicht des anwesenden Personals inklusive Qualifikation. So können die Pflegepersonaluntergrenzen just in time überwacht und bei Bedarf sofort gegengesteuert

werden. Die Übersicht gibt aber auch Aufschluss darüber, ob das geplante OP-Programm durchgeführt und die geplanten Patientenaufnahmen realisiert werden können.

Von Skepsis zu Begeisterung

Die Führungskräfte haben das Pflegecockpit zu Beginn skeptisch bis pessimistisch beurteilt. „Das gründete aber auf der Frage, ob es gelingen kann, verschiedene Systeme so zu verknüpfen, dass wirklich auf Knopfdruck in einem anderen System Statistiken abgerufen werden können, die einen realen und verlässlichen Überblick geben“, erläutert Honecker die Vorbehalte einiger Kollegen. „Aber auch die haben sehr schnell gemerkt, dass das sehr wohl funktioniert. Und

das hat rasch zu einer hohen Zufriedenheit und Akzeptanz geführt.“ Nun gibt es bereits den Wunsch, dass sich das Pflegecockpit noch schneller und dynamischer entwickelt, um noch besser damit zu arbeiten. Das Ziel sei es, Argumente für Teambesprechungen mit Pflegekräften und Ärzten abzuleiten, die zum Beispiel Pflegeleistungen noch transparenter machen, aber auch ökonomische Aspekte der Leistungsplanung verdeutlichen.

Eine wichtige Kennzahl, die bald integriert werden soll, ist die der Fehlzeiten und Krankheitsquoten. Dabei geht es Honecker nicht um den einzelnen Mitarbeiter, vielmehr möchte er Muster erkennen, um gezielt gegensteuern zu können.

Treten Erkrankungen beispielweise gehäuft auf einer Station auf und hat das eventuell mit dem Schweregrad der Patienten zu tun? Welche Verbesserungen können helfen? Das sind Fragen, die den Pflegedirektor umtreiben. Daneben möchte er aber auch den neuen Pflegelastkatalog mit dem Pflegepersonalquotienten abbilden, genauso wie die Zahl und Verteilung der nosokomialen Infektionen, relevante Werte zum gezielten Verweildauer-Management und Patienten mit aufwendigen Verfahren wie Dialyse und Beatmung. „Dahinter steht immer eine Frage: Wie können wir die Abläufe verbessern, um selbst besser zu werden?“, betont Honecker.

Unterstützung dank Künstlicher Intelligenz

Um dieses Ziel zu erreichen, will er – sobald alle noch ausstehenden Informationen integriert sind – Reports definieren, um Defizite im Leistungsgeschehen gezielt analysieren zu können. Daraus sollen dann strategische Lösungen und Maßnahmen zur Verbesserung abgeleitet werden.

Nicht zuletzt möchte der Pflegedirektor diese Maßnahmen dann aber auch objektiv bewerten können und schauen, ob die erwarteten Effekte eingetreten sind.

Doch damit nicht genug der Zukunftspläne. Noch in diesem Jahr soll der Transportdienst im Evangelischen Krankenhaus Oldenburg zentralisiert werden. Noch gibt es drei verschiedene Transportdienste mit unterschiedlichen Qualifikationen. Das ist historisch gewachsen, soll jetzt aber im Sinne einer optimalen Ressourcennutzung angepasst werden. Davon verspricht sich der Pflegedirektor auch positive Auswirkungen auf die Abläufe in der Pflege. Die möchte er zudem mit Künstlicher Intelligenz verbessern. „Da sehe ich großes Potenzial in clinalytix“, so Dominik Honecker. „Ein vollständiges Pflegecockpit wäre ein reichhaltiger Datentopf, aus dem der Algorithmus sich bedienen und uns eine Risikoeinschätzung zu einzelnen Patienten liefern könnte, etwa hinsichtlich Dekubitus, Medikation und Sturzprophylaxe.“ ■



Evangelisches Krankenhaus Oldenburg

- selektiver Maximalversorger
- 417 Betten
- 19.000 stationäre Patienten
- 60.000 ambulante Patienten
- Traumazentrum

Papierfrei ins neue Klinikum

Klinikverbund Südwest digitalisiert Patienten- und Personalakten

Papierfrei zu sein, ist das Ziel des Klinikverbundes Südwest. Dazu sollten neben allen Patientenakten auch die Kommunikation mit dem Medizinischen Dienst, der Rechnungseingangsworkflow und die Personalakten digitalisiert werden. Das ist dank HYDMedia gelungen.

2025 steht für die Kliniken Böblingen und Sindelfingen der Umzug auf das Flugfeld, ein interkommunales Wohn- und Gewerbegebiet zwischen Böblingen und Sindelfingen, an. „Und da zieht kein Papier mit um“, betont Anette Krießler aus dem Geschäftsbereich IT im Klinikverbund Südwest. „Am neuen Standort ist kein Papierarchiv mehr geplant.“ Die Kliniken arbeiten bereits seit 2004 daran, papierfrei zu werden. In dem

Jahr wurde das Enterprise Content Management System (ECM) HYDMedia eingeführt und seitdem alle Akten der stationären Fälle digitalisiert. Seit 2017 geschieht das auch mit den Akten der ambulanten Patienten. Primär digital erzeugte Dokumente gehen ebenfalls ins ECM.

Zum Teil scannen die Kliniken ihre Unterlagen selbst, zum Teil werden sie vom Heydt Verlag digitalisiert. Letzteres geschieht mit kompletten Patientenakten, nachdem der Patient das Haus verlassen hat. „So scannt unser Dienstleister jeden Arbeitstag knapp 10.500 Seiten. Im eigenen Scanzentrum kommen nochmal 4.500 bis 5.000 Seiten hinzu. Jede Woche übergeben wir im Schnitt 25 Kisten mit stationären Patientenakten an den Heydt Verlag. 2021 wurden

insgesamt 2,5 Millionen Dokumente digitalisiert“, nennt Krießler imposante Zahlen. Nachkommende Dokumente, beispielsweise Arztbriefe, Datenschutzeinwilligung und Covid-Formulare, scannt das Haus selbst. Dazu wurde am Standort Böblingen ein Scanzentrum mit drei Scanner-Arbeitsplätzen und fünf Mitarbeitern aufgebaut. Die übernehmen auch die Digitalisierung aller Ambulanzakten. Künftig sollen die Berechtigungen, die zentral in ORBIS vergeben werden, mit dem Permission Handler in HYDMedia übernommen werden.

Einfacher, schneller und sicherer mit dem MD kommunizieren

HYDMedia spielt eine zentrale Rolle im Datenmanagement des Klinikverbundes. Wichtige Funktionen

des Hauses, etwa die Abrechnung oder die Kommunikation mit dem Medizinischen Dienst (MD), greifen auf das ECM zu. „So läuft der letztgenannte Prozess bereits seit sieben Jahren digital“, sagt Krießler. „Momentan ist es noch so, dass die zuständigen Mitarbeiter bei uns im Haus die Dokumente zu den angefragten Fallprüfungen in HYDMedia zusammenstellen, exportieren und auf eine CD brennen. Die wird dann per Kurier an den MD übergeben. Das wird alles einfacher, wenn wir das LE-Portal angebunden haben“, so die IT-Expertin.

Nach interner Diskussion hat sich der Klinikverbund Südwest schließlich für die Einführung entschieden – auf Fürsprache der Abteilung MDK im Hause. Die plausible Begründung: Da ja bereits alle Patientenakten in HYDMedia gespeichert sind, können sie auf diesem Wege einfach zusammengestellt und übermittelt werden. Darüber hinaus würde die gesamte Dokumentation in einem System erfolgen. Seitens HYDMedia wurde problemlos alles eingerichtet, nun läuft der Antrag beim MD, das Map-

ping der Belegarten zwischen den beiden Beteiligten steht also noch aus.

„Wenn wir den Workflow starten können, kommen die Prüfanfragen des MD über das LE-Portal ans Haus. Unsere Mitarbeiterin prüft sie und stellt dann die Dokumente in HYDMedia zusammen, die in einer virtuellen Versandmappe gesammelt werden. Diese lädt sie dann in das LE-Portal des MD hoch. Dabei werden Transfer und Empfang automatisch dokumentiert. Nachfragen kommen auch auf diesem Weg zu uns“, so Krießler. Davon versprechen sich die Verantwortlichen in Sindelfingen eine immense Arbeitserleichterung, weil das zeitraubende Zusammenstellen der Unterlagen plus CD-Brennen entfällt. Zudem würde auch den Aspekten Datenschutz und -sicherheit mehr entsprochen, da keine sensiblen Patientendaten mehr physisch bewegt werden müssen. „Nicht zuletzt denken wir, dass der Prüffall für uns übersichtlicher sein wird. Wir könnten in einem System den Status überblicken und wüssten jederzeit, was wir noch zu tun haben. Damit

sollte es fast unmöglich sein, Fristen zu übersehen“, fasst Krießler die erhofften Effekte nach Anbindung an das LE-Portal zusammen.

Eingangrechnungen digital verwalten

Einmal auf den Geschmack gekommen, hat der Klinikverbund Südwest geschaut, welche Prozesse sich noch mit HYDMedia vereinfachen lassen – und ist auf den Workflow für den Rechnungseingang gekommen. In einem analogen Ablauf wandert das Papier durch die einzelnen Abteilungen, wird sachlich wie rechnerisch geprüft, freigegeben und schließlich angewiesen. Das ist ein zeitintensiver Prozess. „Vom Rechnungseingangsworkflow erhoffen wir uns eine einfachere Kommunikation und schnellere Bearbeitung. Und wenn die Rechnungsbearbeitung schneller abgeschlossen ist, können wir auch die Zahlungsziele einfacher einhalten beziehungsweise Skonto ziehen“, so Krießler. Schließlich entfallen das Kopieren und Verteilen der Rechnungen, was am Ende auch helfen soll, Kosten zu sparen. Geplant ist,



„Bei unserem Umzug in das neue Klinikum zieht kein Blatt Papier mit um.“

Anette Krießler
Klinikverbund Südwest



dass der Heydt Verlag die Eingangsberechnungen digitalisiert. Dazu soll ein Postfach eingerichtet werden, an das die Lieferanten ihre Rechnungen schicken. Die ZUGFeRD und X-Rechnungen werden auch in HYDMedia eingeleitet.

„Eigentlich sollte der Workflow bereits live sein, allerdings haben wir die internen Anpassungen unterschätzt“, gesteht Krießler ein. Als Beispiel nennt sie Bestellungen der IT, die lediglich eine fortlaufende Nummer bekommen. So konnte das aber im Workflow nicht abgebildet werden, da zur eindeutigen Identifizierung und Zuweisung an einen Verantwortlichen ein Präfix nötig ist. „Das mussten wir erst lernen und dann umsetzen“, sagt die IT-Mitarbeiterin.

Und das ist nur ein Beispiel von vielen, teilweise sehr grundlegenden Herausforderungen. So stellte sich die Frage, wer überhaupt welche Rechnung sachlich und rechnerisch prüfen und die Freigabe dafür erteilen darf. Dahinter verbirgt sich eine komplexe Berechtigungsstruktur, die festgelegt und im Workflow hinterlegt werden musste.

Danach hat Anette Krießler einige Rechnungen manuell an die Unternehmenskommunikation und den Geschäftsbereich IT in den Workflow eingepflegt, um den Ablauf zu prüfen – und es funktionierte einwandfrei. Nach einer Ruhephase, die dem Jahresabschluss und den entsprechenden Belastungen der Finanzbuchhaltung geschuldet ist, wird das

Projekt im Mai wieder aufgenommen. Stillstand gab es zwischenzeitlich aber nicht. So sollen bald weitere Rechnungsarten in den Workflow aufgenommen werden. Insbesondere die Baurechnungen mit vielen unterschiedlichen Anlagen – Lieferscheine, Materialübersichten, Stundennachweise, Prüfprotokolle – verursachen den Verantwortlichen einiges Kopfzerbrechen. Aber auch dieses Problem konnte gemeinsam mit Dedalus HealthCare gelöst werden.

Einfaches Handling digitaler Personalakten

Wenn es anderswo stockt, wird einfach ein neues Projekt gestartet, in diesem Fall die Digitalisierung der



„Vom Rechnungseingangs-Workflow erhoffen wir uns eine einfachere Kommunikation und schnellere Bearbeitung.“

Anette Krießler
Klinikverbund Südwest



Der Klinikverbund Südwest

- 550.000 Menschen im Einzugsgebiet
- 1.500 Planbetten
- 80.000 Patienten stationär
- 300.000 Patienten ambulant
- 2,5 Millionen Dokumente

Personalakten. Hier läuft gegenwärtig bereits die Testphase. „Wir möchten alle momentan 5.000 Personalakten digitalisieren. Damit möchten wir den Mitarbeitern der Personalabteilung den Zugang zu den Informationen erleichtern und sicherstellen, dass auch mehrere Mitarbeiter zeitgleich an einer Akte arbeiten können“, umreißt Krießler die Ziele dieses Digitalisierungsprojektes. Darüber hinaus verspricht sie sich eine einfachere Verwaltung von Fähigkeitsnachweisen wie Strahlenschutzbescheinigungen, Pflicht-Fortbildungen oder Approbationen. „Das in diesem Kontext führende System ist das HR-System, da der Mitarbeiter dort mit seiner Personalnummer angelegt wird. Die Stammdaten werden dann an HYDMedia übertragen, so dass alle Dokumente direkt in der korrekten Personalakte gespeichert werden können“, erläutert Krießler den geplanten Ablauf. Ein weiterer Vorteil der Digitalisierung: Der Klinikverbund kann eine Berechtigungsstruktur innerhalb der Personalakte hinterlegen, so

den Zugriff auf Dokumente regulieren – was in einer Papierakte nicht möglich ist – und auf diese Weise den Datenschutz weiter verbessern. „Damit schützen wir beispielsweise besonders sensible Teile der Akte, etwa zum Gesundheitszustand eines Mitarbeiters oder zu Abmahnungen“, erläutert Krießler. Das entsprechende Berechtigungskonzept steht bereits.

Ein verlässlicher Partner

Auf dem Weg zum papierfreien Krankenhaus setzt der Klinikverbund Südwest voll auf das ECM. Es ist die zentrale Drehscheibe und das einzige System für alle digitalen Dokumente. Und ganz nebenbei dient es bei einem Ausfall des KIS als Backup.

Ein anderes wichtiges Backup hat die Einrichtung auch mit Dedalus HealthCare. Das Unternehmen ist den Verantwortlichen ein verlässlicher Partner. „Die Zusammenarbeit funktioniert sehr gut, ebenso die Betreuung und der Support“, betont Anette Krießler. „Gerade wenn man Neuland betritt und Dinge umsetzen

möchte, bei denen man selbst noch keine Erfahrungen gesammelt hat, ist ein erfahrener Partner Gold wert. Und bis heute ist es immer gelungen, mit HYDMedia gute Lösungen zu finden.“



„ORBIS hat für unsere digitale Transformation der Versorgung einen hohen Stellenwert.“

David Senf-Mothes
Universitätsklinikum Dresden

Ziel: 100 Prozent digitale Versorgung

Universitätsklinikum Dresden etabliert Struktur für live gespiegelte KIS-ORBIS-Datenbank

Lehre, Forschung und medizinische Versorgung an Universitätskliniken haben höhere Anforderungen an Prozessdigitalisierung und an eine sichere IT-Infrastruktur als andere Krankenhäuser. Das Universitätsklinikum Dresden setzt bei der Bewältigung dieser Herausforderungen auch auf seinen langjährigen Partner Dedalus HealthCare.

„Natürlich hat die digitale Transformation in der Versorgung einen extrem hohen Stellenwert“, sagt David Senf-Mothes, Direktor des Zentrums für Medizinische Informatik (ZMI) und Leiter des Geschäftsbereichs Informationstechnologie am Universitätsklinikum Dresden. „Dabei müssen wir immer berücksichtigen, dass dieser Prozess Auswirkungen auf nahezu alle Arbeitswelten hat, nicht nur auf die klassische Versor-

gung durch Ärzte und Pflegekräfte, sondern auch auf alle damit verbundenen Sekundär- und Tertiärprozesse wie beispielsweise Speiseversorgung, Krankentransport, IT und Medizintechnik.“

Um diesen Wandel kompetent zu begleiten, hat die Hochschulmedizin Dresden (UK Dresden, Medizinische Fakultät Dresden) 2019 das Zentrum für Medizinische Informatik (ZMI) gegründet. „Der Vorstand hat sehr frühzeitig erkannt, dass die reine IT in der Versorgung künftig nicht mehr ausreicht. Es muss ein Zusammenspiel mit der medizinischen Fakultät geben, der Wissenschaft, der Forschung und im Besonderen mit der Medizininformatik“, erläutert Dr. Joachim Graf, Abteilungsleiter A3 IT-Compliance, -Projektmanagement, -Strategie, die Beweggründe. Das ZMI

hat seitdem vier Säulen: erstens die IT in der Patientenversorgung mit den Bereichen Applikationen, Infrastruktur sowie Telekommunikation, Client- und Peripheriemanagement sowie Security, Compliance und Projektmanagement, zweitens das Datenintegrationszentrum, drittens die IT-Betreuung der medizinischen Fakultät Dresden und viertens die Professur für medizinische Informatik. Wichtig ist ein Zusammenwachsen der genannten Bereiche, neben dem Betrieb und gemeinsamen Projekt- und Changeboards auch eine vereinheitlichte Umsetzungsstruktur. Auf Basis dieser Zusammenarbeit werden ebenso die IT-Strategie und das IT-Rahmenkonzept gemeinsam entwickelt und fortgeschrieben.

Das KIS als Enabler für klinikweite Prozesse

Das Ziel ist klar definiert: eine zu 100 Prozent digital unterstützte Versorgung. „Im stationären und ambulanten Umfeld sind wir da bereits auf der Zielgeraden“, sagt Senf-Mothes, und weist dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS) ORBIS mit seinen Komponenten dabei eine zentrale Rolle zu. „Es ist das Herzstück, das Quellsystem, für die digitale Unterstützung der Prozesse in der Patientenversorgung“, so der ZMI-Direktor. Dabei verfolgt das UK Dresden einen holistischen Ansatz bei der Systemauswahl, um unter anderem die Anzahl von Subsystemen möglichst gering zu halten. „Diese gesamtheitliche Sicht mit mehrheitlich integrativen Funktionalitäten erleichtert nicht nur die tägliche Systemnutzung unserer Anwender, sondern auch die Arbeit, speziell beim Betrieb des Gesamtsystems und der notwendigen Schnittstellen sowie bei der Sicherheits- und Datenschutzbewertung. Wir verfahren seit 2003 mit dieser Prämisse und sind nach wie vor überzeugt, dass das der richtige Ansatz ist“, betont Dr. Graf. In Dresden setzt man auf Dedalus HealthCare – aber nicht nur als IT-Partner,

sondern auch als erfahrener Berater. „Wir tauschen uns kontinuierlich zu Konzeptionen, Funktionalitäten und neuen Möglichkeiten aus. Schließlich haben wir neben dem KIS ORBIS noch das Radiologie-Informationssystem, das Picture Archiving and Communication System IMPAX und das Enterprise Content Management System HYDMedia im Einsatz und führen das Dosismanagementsystem DOSE ein. In diesem Setting haben wir die entsprechenden Spielräume, individuell zugeschnittene, digital unterstützte Prozesse für unsere Nutzer zu etablieren“, erläutert Senf-Mothes einen Vorteil der gesamtheitlichen Betrachtung – und zudem alles aus einer Hand.

Die etablierte Aufbauorganisation und die Systemlandschaft erleichtern nun auch die Integration der Anforderungen aus verschiedenen Förderprojekten, zuvorderst der Medizininformatik-Initiative (MI-I). In Dresden wurde eines der Datenintegrationszentren aufgebaut. Dort werden alle Behandlungsdaten aus den Primärsystemen der Routineversorgung gesammelt, zusammengeführt, aufbereitet und für die medizinische Forschung wie auch für die Versorgung selbst bereitgestellt. Das

führt unweigerlich zu einigen grundsätzliche Fragen, wie zum Beispiel Datenqualität, -verfügbarkeit oder Interoperabilität und hat große Auswirkungen auch auf IT-Strukturen. Ebenso bedeutsam ist das Netzwerk Universitätsmedizin (NUM), welches die Covid-19-Forschung an allen 36 Universitätskliniken des Landes besser koordinieren soll. Beide Initiativen haben auch Auswirkungen auf die IT, wie Senf-Mothes erläutert: „Das aus der MI-I initial gegründete Datenintegrationszentrum ist heute eine wichtige Säule in der Hochschulmedizin. Das NUM lebt zur besseren Pandemiebewertung und -bewältigung von aktuellen Versorgungsdaten, etwa der Bettenbelegung oder zu versorgenden Krankheitsbildern. Wir müssen sicherstellen, dass diese Daten on demand jeweils aus dem KIS und weiteren Primärsystemen generiert und übertragen werden.“

Vier Systeme für unterschiedliche Anforderungen

Um einen sicheren und vollumfänglichen Betrieb zu gewährleisten, gibt es für ORBIS eine Produktivumgebung, eine Notfallumgebung, eine Testumgebung und eine separate Auswertumgebung. Diese werden





„ Wir verfolgen seit 2003 einen nahezu holistischen Ansatz und sind nach wie vor überzeugt, dass dies der richtige Ansatz ist.“

Dr. Joachim Graf
Universitätsklinikum Dresden

basierend auf vier Oracle Spark-Systemen mit dem Betriebssystem Solaris 11 betrieben. Die unverzichtbare Hochverfügbarkeit beim Produktivsystem wird durch eine geclusterte Umgebung, auf zwei RZ-Standorte verteilt, erreicht. Zur Bereitstellung der Testumgebung wird mittels Software automatisiert eine Kopie des Produktivsystems erstellt. Auf dieser Testdatenbank prüfen die Dresdner Updates, Upgrades und Eigenentwicklungen.

Auch das Auswertesystem wird mittels Spiegelung erstellt, allerdings bisher nur dreimal am Tag. „Es gab also keine Live-Daten aus dem KIS“, benennt Dr. Graf die Herausforderung, „so dass das Datenintegrationszentrum, das Berichtswesen und das Medizincontrolling immer nur mit zeitlich veralteten Datenbeständen arbeiten konnten. Auf Dauer war

diese Situation nicht hinnehmbar, also haben wir mit Dedalus HealthCare gemeinsam nach einer Lösung gesucht.“ Diese heißt Active Data Guard von Oracle und spiegelt das Produktivsystem nun stetig live auf alle angeschlossenen Datenbanken. So können beispielsweise stets die aktuellen Corona-Fallzahlen und -Auslastungen dem NUM und weitere Versorgungsdaten dem Datenintegrationszentrum zur Verfügung gestellt werden.

Warum der Oracle Active Data Guard? „Unsere vorherige Lösung war ein Drittprodukt, welches eine On-Demand-Funktion nicht bot und wir wollten nun auch hier den Weg der integrierten Lösung gehen“, erläutert Senf-Mothes die Beweggründe. „Wir erreichen unser Ziel, schließen als Gewinn mögliche Fehlerquellen aus und erleichtern uns damit den

Betrieb.“ Da es keine Referenzen in vergleichbarer Größenordnung gab, hat das Universitätsklinikum Dresden vor Einführung einen Proof of Concept (PoC) aufgesetzt. Warum erläutert Dr. Graf: „Wenn wir einen derart tiefgehenden Eingriff in unsere Infrastruktur vornehmen, wollen wir vorher gemeinsam mit den Nutzern eruieren, ob die Ziele den Anforderungen entsprechend erreicht werden. Daneben steht immer ein stabiler und verlässlicher Betrieb der Lösung im Vordergrund – besonders im Zusammenspiel mit dem Produktivsystem ORBIS.“

Der PoC startete im ersten Quartal des letzten Jahres – und wurde bereits nach zwei Monaten erfolgreich beendet. „Das war wirklich ungewöhnlich schnell. Üblicherweise zieht sich dieser Prozess mit

einer entsprechenden Evaluierung und einer langwierigen Auswertung über mehrere Monate. Wir konnten aber in punkto Verfügbarkeit, Performance und Funktionalität sehr schnell eine hohe Zufriedenheit bei allen Beteiligten erreichen“, freut sich Senf-Mothes.

Auswertungen ohne Performanceeinbußen

Die Spiegelung auf Basis des Oracle Active Data Guards sorgt dafür, dass die Auswertedatenbank ein Liveabbild der Produktivdatenbank ist, auf die dann verschiedene Applikationen zugreifen. So zieht sich beispielsweise das interne Berichtswesen für Abrechnungen und Reports entsprechende Daten aus dem Auswertungssystem, genauso wie das Datenintegrationszentrum für die unterschiedlichen Anforderungen von internen und externen Struktureinheiten sowie das Medizincontrolling. Das Wichtigste dabei ist, dass das Produktivsystem nicht belastet wird. „Wir haben schon einmal schlechte Erfahrungen gemacht,

als die Performance der gesamten Produktivumgebung durch Reports gelitten hat. Das wollten wir unter allen Umständen vermeiden – und haben es auch geschafft“, so Dr. Joachim Graf.

Heute finden alle Auswertungen ausschließlich auf der eigenen dedizierten Datenbank statt, das Produktivsystem wird nicht berührt. Das hat merklich positive Auswirkungen auf die Datenverfügbarkeit und die Performance des Produktivsystems. Dementsprechend hoch ist die Zufriedenheit mit dem Oracle Active Data Guard. So wird zum Ende des zweiten Quartals 2022 auch die Generierung der Datenbank für das Notfallsystem umgerüstet, welches während einer Havarie zum Einsatz kommt.

Groß ist in Dresden auch die Zufriedenheit mit Dedalus HealthCare bezüglich der Umsetzung dieser Maßnahme. Selbst in Corona-Zeiten fand per Videokonferenz einmal wöchentlich ein Jour fixe statt, an dem beide Seiten die Arbeitsschritte abgeglichen haben. „Das lief wirklich

sehr reibungslos und funktionierte hervorragend, so wie die gesamte Zusammenarbeit im Übrigen auch“, lobt David Senf-Mothes den Partner.

Kein Wunder also, dass er die Einführung des Oracle Active Data Guard als Erfolgsprojekt bezeichnet. „Die Arbeit war stets sehr kompakt, zielgerichtet und lösungsorientiert. Das Gelingen zeigt sich auch daran, dass diese Maßnahme nie ein kritisches Thema in unserem monatlichen Projektboard im Geschäftsbereich IT war, bei dem u. a. alle Probleme auf den Tisch kommen. Großes Kompliment an die Kollegen von Dedalus HealthCare und die Beteiligten am UK Dresden für die Umsetzung“, so der Direktor des Zentrums für Medizinische Informatik. ■



Universitätsklinikum Dresden

- 26 Kliniken
- 1.410 Betten
- 59.3852 stationäre Fälle
- 400.832 ambulante Fälle
- einziger Maximalversorger in Ostsachsen



„ Durch die fallbegleitende Kodierung können wir die Fälle viel schneller abschließen und abrechnen.“

Désirée Kitzrow
SHG Klinik Völklingen

Medizincontrolling unter Kontrolle

Die SHG-Kliniken bauen mit ORBIS MedCo und TIP HCe ein trägerweites Berichtswesen auf

Die Kliniken der Saarland Heilstätten GmbH (SHG) etablieren schrittweise ein ORBIS-basiertes Medizincontrolling über alle Krankenhäuser sowie ein Berichtswesen für alle Berufsgruppen mit Reports aus dem Business Intelligence-System TIP HCe.

Seit mehr als einer Dekade arbeiten die Kliniken der Saarland Heilstätten GmbH, kurz SHG-Kliniken, mit ORBIS, sowohl im medizinischen wie im administrativen Bereich. Klar, dass nach und nach alle Fachbereiche mit Lösungen des Krankenhaus-Informationssystems ausgestattet werden, so auch das Medizincontrolling: „Wir nutzen seit vielen Jahren den MDK Monitor und haben vor rund zwei Jahren ORBIS MedCo zusammen mit dem Dashboard und

Assisted Coding gekauft. Damit sind wir gut aufgestellt für die Zukunft“, so Désirée Kitzrow, Medizincontrollerin. Ein Rollout-Plan steht bereits. Als Pilotheus für den SHG Verbund diente das Klinikum Völklingen, das sich aufgrund seiner IT-Ausstattung für eine problemlose und schnelle Einführung anbot. „Wobei schnell in diesem Fall relativ ist“, sagt Frau Kitzrow schmunzelnd. „Es war schon ein gewisser Aufwand, die Verknüpfungen zwischen den Formularen in der Krankengeschichte und Assisted Coding, das wir zuerst eingeführt haben, herzustellen.“ Das Ergebnis aber rechtfertigt den Einführungsaufwand: „Die Mitarbeiter können nun unabhängig von der Patientenakte kodieren. Das bedeutet für uns eine immense Zeitersparnis im gesamten

Prozess“, so die Medizincontrollerin. Inklusiv der Kodierfachkräfte umfasst ihr Team elf Mitarbeiter. Frau Kitzrow selbst ist zur Hälfte im Medizincontrolling der Klinik am Standort Völklingen tätig, zur anderen Hälfte ist sie konzernweit Ansprechpartnerin für das Business Intelligence-System TIP HCe. „In dieser Funktion schaue ich mir die einzelnen Module an und wir entscheiden im Team, welche wir einführen. Danach begleite ich die Implementierung und Einführung“, so Frau Kitzrow. Als Medizincontrollerin fällt natürlich ORBIS MedCo in ihre Zuständigkeit. Am Modul Assisted Coding schätzt sie die Arbeitserleichterung und die hohe Integration: Das Modul greift direkt auf die Dokumentation

in der Patientenakte zu, analysiert den Text mit Künstlicher Intelligenz und schlägt dann automatisch Codes für die Abrechnung vor. Diese Vorschläge sind mit den Fundstellen in der Dokumentation verbunden und lassen sich mit einem Mausklick annehmen oder ablehnen. Assisted Coding prüft auch die verabreichten Medikamente sowie die Laborwerte und verknüpft diese mit den passenden Diagnosen. Besonders positiv wirkte sich Assisted Coding bei Langliegern aus, erläutert Désirée Kitzrow: „Verbringt ein Patient drei oder vier Wochen bei uns im Hause mit entsprechend vielen Interventionen, dann ist seine Fallakte sehr umfangreich. Bei solchen Fällen den Überblick zu behalten ist eine Herausforderung. Assisted Coding bietet dort wertvolle Unterstützung.“

Komplexität reduzieren durch fallbegleitende Kodierung

Eine nochmalige Vereinfachung des Prozesses verspricht sich Frau Kitzrow von der fallbegleitenden Kodierung, bei der Assisted Coding ebenfalls unterstützt. Pilotstation ist die Klinik für Urologie, Kinderuro-

logie und urologische Onkologie, in der eine Kodierfachkraft auf Station arbeitet. „Die Kollegin nimmt an den Frühbesprechungen teil, begleitet die tägliche Visite und tauscht sich mit Ärzten und Pflegekräften aus. So hat sie einen intensiven Einblick in die Versorgung jedes einzelnen Patienten und kann vor Ort fallbegleitend kodieren“, erläutert Frau Kitzrow den Ablauf.

Seit Anfang März ist in der Nephrologie ebenfalls eine Kodierfachkraft tätig, spätestens im Mai soll auch die Kardiologie folgen. Dort stellen Kurzlieger und die hohe Anzahl der Stationen einschließlich der Intensivstationen eine besondere Herausforderung dar. Deshalb sollen drei Kodierfachkräfte zum Einsatz kommen. Am Ende wird es auf allen Stationen das fallbegleitende Kodieren geben.

Wie sind die ersten Erfahrungen mit dem fallbegleitenden Kodieren? „Sehr gut“, sagt Frau Kitzrow, und nennt ein Beispiel aus ihrem Alltag: „In der Regel bekommen wir im Medizincontrolling die Akten nach Entlassung des Patienten. Leider sind diese

aber nicht immer vollständig, weil Unterlagen fehlen, die für die Arztbriefschreibung benötigt werden. Dann können wir erst einmal nicht weitermachen. Das vermeiden wir, indem die Kodierfachkraft den Patienten während des Aufenthalts auf Station begleitet und fortlaufend mit der spezifischen Fallkenntnis kodiert. So kann der Fall unmittelbar nach Entlassung des Patienten abgeschlossen werden. Das beschleunigt die Abrechnung und wirkt sich positiv auf die Erlös- und Qualitätssicherung aus.“

Alles Wichtige auf einen Blick

Seit knapp einem Jahr arbeiten die SHG-Kliniken mit dem Dashboard von ORBIS MedCo und seinen übersichtlichen Kacheln – ebenfalls mit sehr positiven Resultaten, wie Frau Kitzrow erläutert: „Vor der Einführung mussten wir verschiedene Listen für unterschiedliche Fragestellungen erstellen. Das Ganze war sehr zeitintensiv. Heute hat jeder Fachbereich seinen eigenen Reiter im Dashboard mit den entsprechenden Kacheln und sehr einfach Zugriff auf die individuellen Inhalte.“



Bis es soweit war, hat Désirée Kitzrow das Dashboard schrittweise entwickelt. Gestartet sind die SHG-Kliniken mit einer Kachel, unter der alle noch freizugebenden Fälle gesammelt wurden. So hatte das Medizincontrolling beispielsweise Zwischenverlegungen, also Patientenbewegungen zwischen zwei Fachabteilungen, immer im Blick. „Das war ein sehr hilfreicher Einstieg“, so Frau Kitzrow. Weiter ging es mit einer sogenannten „Parkposition“. Dorthin werden alle Vorgänge verschoben, die noch weiterbearbeitet oder kontrolliert werden müssen, etwa weil Unterlagen fehlen oder eine Fachkraft unsicher ist. „Darüber hinaus habe ich eine Kachel definiert, in der alle Vorgänge gesammelt werden, die bei Plausibilitätsprüfungen

auffallen“, so die Medizincontrollerin. „Beispielsweise darf das Haus keine Apherese-Thrombozytenkonzentrate (ATK) und kein Vollblut kodieren. Diese Fehlermeldungen finden sich dann im Dashboard in den Kacheln der jeweiligen Fachabteilungen und können dort korrigiert werden. Bisher arbeiten ausschließlich die Kodierfachkräfte mit dem Dashboard. In einem nächsten Schritt sollen auch die Ärzte an das Tool herangeführt werden. Für diese kann dann beispielsweise eine Kachel „Visite“ hilfreich sein, die etwa die Verweildauer der Patienten auf Station darstellt. Zwar finden sich diese Informationen auch in der Stationsgrafik in ORBIS, allerdings lässt sich die Liste im Dashboard individueller gestalten. „Die Ärzte können die

Übersicht beispielsweise nach Raum, Bett, Patient, Erlös, DRG oder Verweildauer filtern. Das ist eine übersichtliche Sache“, findet Frau Kitzrow. Ihre Einschätzung sieht sie bestätigt durch die positiven Rückmeldungen ihrer Kolleginnen und Kollegen, die täglich mit ORBIS MedCo arbeiten – auch wenn das System durchaus unterschiedlich genutzt wird. „Einige Kolleginnen etwa nutzen Assisted Coding nur bei umfangreichen Fällen, andere bei jedem Fall und wieder andere lediglich zur Kontrolle: Sie kodieren anhand der Patientenakte und lassen dann die Software noch einmal prüfen, ob sie etwas übersehen haben“, beschreibt Frau Kitzrow die unterschiedlichen Arbeitsweisen.



„Business Intelligence unterstützt das Medizincontrolling maßgeblich im Reporting an die einzelnen Entscheider.“

Désirée Kitzrow
SHG Klinik Völklingen



Die Saarland Heilstätten GmbH

- › vier Klinikstandorte
- › 1.744 Betten
- › in Völklingen 15.000 stationäre Patienten
- › 23.500 ambulante Patienten

BI unterstützt Medizincontrolling

Der Anspruch der erfahrenen Medizincontrollerin an ein IT-System ist hoch: Sie erwartet, dass alle in das System eingegebenen Patientendaten auswertbar sein sollen. „In ORBIS steht ja sehr viel ‚Futter‘ in Form unterschiedlichster Informationen zur Verfügung. Die werten wir, ergänzend zu den Möglichkeiten in ORBIS MedCo, mit TIP HCe aus“, so Frau Kitzrow. Das Berichtswesen ist umfangreich; berichtet wird etwa über die Ausgangsrechnungen einschließlich Umsatz und Erlöse, die Belegungssituation, aktuelle Fallzahlen, eine Zuweiserstatistik für die Kardiologie oder die Anzahl der Dekubitus-Fälle.

„Dank der Berichte weiß unser Haus sehr gut, wo es steht“, schmunzelt Frau Kitzrow und schränkt mit einem Augenzwinkern ein: „Den Umfang eines Berichts dürfen wir aber nicht übertreiben, sonst lesen die Kollegen die Berichte nicht mehr.“ Aus diesem Grund lässt sie Auswertungen zunehmend auf einzelne Nutzergruppen zuschneiden.

So bekommen die Chefarzte und der Verwaltungsdirektor beispielsweise einmal im Monat einen Bericht zum Case Mix Index, zum Patient Clinical Complexity Level, also dem patientenbezogenen Gesamtschweregrad, zur Anzahl der beatmeten und der Intensivfälle, jeweils im Verhältnis zum vergangenen Jahr und dem Jahr davor. „Dabei fassen wir die wichtigsten Fakten auf einer Seite zusammen, kompakt und übersichtlich“, so Désirée Kitzrow. So einfach geht es aber nur dank der engen Verzahnung von Krankenhaus-Informations- und Business Intelligence-System. ■

Ärmel hochkrempeln im Impfzentrum

Marienhause-Gruppe baut Impfzentren auf und erstellt Impfbefreiungsscheine aus ORBIS

Von jetzt auf gleich Impfzentrum! So erging es den Marienhause-Kliniken in Mainz und Bingen. Die herausfordernde Aufgabe haben beide Häuser mit Bravour gemeistert – auch dank der Unterstützung von ORBIS.

„Marienhause impft!“ verspricht ein mannshohes Roll-up vor dem Marienhause Heilig-Geist-Hospital Bingen. Vor der Kapuzinerkirche direkt neben dem Haupteingang des Hauses steht ein kleines Zelt, dort verbirgt sich der Eingang ins Impfzentrum. Im Januar 2022 hat sich nur eine kurze Schlange vor der Kirchentür gebildet. Die Impfwilligen treten einzeln ein, legen ihre Unterlagen vor, das heißt den Aufklärungsbogen, die Versicherungskarte und den Personalausweis, neh-

men kurz in der Kapelle Platz und werden in Gruppen zu einem Arzt zum Aufklärungsgespräch geführt. Danach erfolgt die Impfung und nach 15 Minuten Wartezeit hat man den nächsten Aufkleber im Impfbefreiungsschein. Wie kommt es aber, dass ein Krankenhaus die Bevölkerung impft? „Ende September wurden in Rheinland-Pfalz die Impfzentren geschlossen und waren für die Booster-Impfungen noch nicht wieder betriebsbereit. Da hat die Landesregierung die Marienhause-Gruppe angefragt, ob sie mit ihren Kliniken einspringen kann“, wirft Thomas Elter aus der M.IT Business Unit Medizinische Verfahren der Marienhause Dienstleistungen GmbH einen Blick zurück. So startete das Impfzentrum in Bingen Ende

November, das im Marienhause Klinikum Mainz bereits einen Tag vorher – und das nach weniger als drei Wochen Vorbereitungszeit.

Zwar haben die beiden Kliniken Reihenimpfungen bei ihren Mitarbeitern vorgenommen, die Impfung der breiten Bevölkerung stellt aber noch einmal ganz andere Herausforderungen. „Die Arbeit als Impfbüro war für uns als Krankenhaus komplett neu und wir mussten uns zuerst einmal orientieren. Was müssen wir alles tun? Wie rechnen wir das ab? Welche Informationen benötigen wir? Wie erstellen wir ein Impfbefreiungsschein? Da kam einiges auf uns zu“, blickt Susann Röhrer, die Leiterin des Patientenmanagements, auf die stressige Zeit zurück.



„Wir mussten zahlreiche technische und organisatorische Herausforderungen meistern.“



Von der Anmeldung zum Impfbefreiungsschein

Auch auf die IT, die die Patientenaufnahme mit zusätzlichen Rechnern und Druckern ausstatten und eine neue Infrastruktur inklusive Anbindung von Kartenlesegeräten über die Telematikinfrastruktur schaffen musste. „Das war das Technische, vor allem galt es aber, viele unterschiedliche Kolleginnen und Kollegen aus diversen Fachabteilungen an einen Tisch zu bringen und alle Aufgaben zu verteilen. Wer empfängt die Patienten? Wer kontrolliert die Impfberechtigung und die Dokumente? Wer sorgt für die Aufnahme und Erfassung?“, wirft Elter weitere Fragen auf. Im Kern ging es auch darum, wie man der Vielzahl an Impfwilligen Herr werden konnte, ohne das Patientenmanagement zu überfordern. Eine zentrale Rolle dabei spielte schließlich das Krankenhaus-Informationssystem ORBIS. Dieses haben die Techniker vor Ort zusammen mit dem Support so eingerichtet, dass Patientenaufnahme, Leistungserfassung und Abrechnung reibungslos funktionieren. „Wir haben die Leis-

tungen über die tarifneutralen Leistungen aus ORBIS hinterlegt – Erst-, Zweit- oder Auffrischungsimpfung – und diese dann mit den externen Abrechnungsziffern verknüpft“, erläutert Röhrer das Vorgehen. Danach wurde die Chargennummer des Impfstoffs eingetragen. Dabei kam den Akteuren zugute, dass knapp ein halbes Jahr zuvor das ORBIS-Modul ImpfDesk in der Notaufnahme des Marienhause Klinikums Mainz eingeführt wurde, um die Tetanus-Impfungen dort zu erfassen. Damit werden nun auch alle Informationen dokumentiert und zur Abrechnung in ORBIS übergeben. Als letzte Herausforderung erwies sich dann die Erstellung des Impfbefreiungsscheins. „Zuerst mussten wir eine sichere und stabile Verbindung zur Zertifikatsausstellungsstelle über die Konnektoren und die Telematikinfrastruktur aufbauen. Das ist lediglich eine Internetseite, die man anwählen muss und über die dann das Zertifikat erstellt wird“, so Elter. Eigentlich hat das auch gut funktioniert, auf der letzten Meile gab es dann allerdings doch Probleme beim Erstellen des

Impfbefreiungsscheins. „Mit solchen Problemen konnten wir unseren Ansprechpartner bei Dedalus HealthCare jederzeit anrufen und haben umgehend Support erhalten, egal zu welcher Uhrzeit“, lobt der IT-Experte den Partner. Am Schluss musste noch eine Ziffernfolge in ORBIS gesetzt werden, um sich als Berechtigter für die Zertifikatsausgabe zu identifizieren. „Am Abend vor dem Start des Impfzentrums in Mainz haben wir dann mit Spannung auf den Button ‚Zertifikat erstellen‘ gedrückt – und es erschien auf dem Bildschirm“, beschreibt Elter die Szene. Damals war die Marienhause-Gruppe die erste Einrichtung deutschlandweit, die direkt aus ORBIS ein Impfbefreiungsschein erstellen konnte.

Organisation ist alles

Was passiert aber, bevor die Impflinge ihr Zertifikat in Händen halten können? Zuerst vereinbarten sie einen Termin über ein Onlineportal und geben ihre persönlichen Daten samt Rückrufnummer an. „Wir haben uns ausdrücklich für dieses Vorgehen entschieden, um den Strom der



„ Die nötigen Auswertungen konnten wir mit einem Mausclick in ORBIS erstellen.

Susann Rohmer
Marienhaus Klinikum Mainz

Impfwilligen steuern zu können und ihnen keine allzu langen Wartezeiten zuzumuten“, so Rohmer. Dazu haben die Häuser Terminslots für sechs Patienten pro Viertelstunde angelegt, weil aus einer Impfstoffampulle in der Regel sechs Impfungen gezogen werden können. Die Erfahrung des ersten Tages hat aber bereits gezeigt, dass mehr Termine freigeschaltet werden konnten. „Alle neuen Impftermine waren innerhalb von 24 Stunden komplett ausgebucht“, freut sich die Leiterin des Patientenmanagements über den großen Zuspruch. Ist der Patient dann vor Ort, wird er im Klinikum Mainz zur Anmeldung eingeschleust und gibt seine Unterlagen ab. Im Anschluss wird die Versicherungskarte eingelesen und ein Fall in

ORBIS angelegt. Danach bekommen die Impflinge ihre Unterlagen zurück und gehen mit einem Laufzettel zum Aufklärungsarzt. Nach der Impfung kommen die Patienten zurück, geben die Unterlagen, die im Impfzentrum verbleiben, ab und erhalten ihrerseits das Impfzertifikat. In Bingen kann die Aufnahme aus Platzgründen erst nachträglich erfolgen. Bis heute sind in Mainz mehr als 2.700 Personen geimpft worden, und zwar Erst-, Zweit- und Auffrischungsimpfungen. „Pro Termin haben wir zwischen 250 und 280 Personen geimpft. Bei unserem Impfmarathon, der von morgens 9:00 Uhr bis nachts 2:00 Uhr ging, waren es gar 657“, blickt Rohmer und Elter mit Stolz zurück. In Bingen waren es pro Termin zwi-

schen 100 und 150 Personen. Und das alles neben dem täglichen Betrieb eines Krankenhauses ohne zusätzliches Personal. Das Marienhaus Klinikum Mainz versorgt mit rund 600 Betten jährlich etwa 27.000 Patienten ambulant und 30.000 stationär, das Marienhaus Heilig-Geist-Hospital Bingen mit 132 Planbetten etwa 13.750 Patienten ambulant und 6.200 stationär. Mit der Öffnung immer weiterer Impfangebote, gerade auch von niedergelassenen Ärzten und einigen Impfzentren, wurde die Zahl der Termine schrittweise zurückgefahren und das Angebot Ende Januar vorerst komplett eingestellt.

Als Team zusammengewachsen
Damit entfällt nun eine zwar wich-

tige, aber immens fordernde Aufgabe – auch für die IT. Ein Beispiel: An jedem Impftag musste bis 23:59 Uhr die Meldung über die Anzahl der Impfungen abgesetzt werden. „Da wir uns für eine gesonderte Erfassung in ORBIS entschieden hatten, konnten wir die Auswertung mit einem Mausclick generieren. Die Unterteilung in die Alterskohorten und den Impfstatus haben wir dann manuell vorgenommen“, so Rohmer. Nach einhelliger Meinung aller Beteiligten hat das Impfzentrum nur deshalb so reibungslos funktioniert, weil sich ganz viele Mitarbeiter:innen mit sehr großem Engagement neben ihren eigentlichen Aufgaben freiwillig engagiert haben. Thomas Elter nennt dabei vorrangig die Mitarbeiter:innen aus dem Patientenmanagement, die die Aufnahme machen mussten. „Sie hatten eine große Verantwortung und es ist stressig, Patienten im Akkord aufzunehmen. Aber die Mitarbeiter:innen hatten immer noch ein freundliches Wort übrig“, zeigt sich der IT-Manager begeistert. Obwohl sie in den

Themen ORBIS und Aufnahme sehr fit sind, mussten sie noch auf die spezielle Ambulanz und die anderen Tätigkeiten geschult werden. Jeden Tag gab es morgens ein Treffen vor der Impfstraße, bei dem der Ablauf durchgegangen wurde. Nach einem ersten Tag mit Anlaufschwierigkeiten lief es dann auch außerordentlich reibungslos.

Eines möchte Susann Rohmer dann aber nicht unerwähnt lassen: „Das Impfzentrum hat den Teamgeist im gesamten Klinikum gestärkt. Besonders der Impfmarathon hat das Patientenmanagement noch einmal enger zusammengebracht. Aber nicht nur uns, sondern alle in der Impfstraße: Ärzte, Pflegekräfte und Apotheke.“ ■



Die Marienhaus-Gruppe

- elf Krankenhäuser mit 15 Standorten
- 3.800 Betten
- 170.000 stationäre Patienten
- 400.000 ambulante Patienten



„KI-Algorithmen müssen in die bestehenden Systeme und Workflows integriert sein.“

Prof. Dr. Christian Herold
Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien

Mit allen Entwicklungen Schritt halten

AKH Wien geht mit neuer Generation des PACS in die Zukunft

Das Allgemeine Krankenhaus Wien stellt als Maximalversorger und Universitätsmedizin besondere Anforderungen an IT-Systeme, speziell an das Bilddatenmanagement. Mit DeepUnity, dem PACS von Dedalus HealthCare, sieht sich die Einrichtung nun für alle Herausforderungen gerüstet.

Das Allgemeine Krankenhaus (AKH) der Stadt Wien hat bereits 2001 mit dem PACS von Agfa HealthCare, heute Dedalus HealthCare, das erste Bilddatenmanagementsystem eingeführt. 2014 folgte dann die Migration auf IMPAX EE. Dieser Prozess hat sich ein wenig gezogen, da im Zuge einer Entwicklung Partnerschaft ein System mit bestmöglicher Bedienoberfläche und passenden Funktionalitäten geschaffen wer-

den sollte – was nach Meinung der Anwender dann auch gelungen ist. „Bis heute wurde unser PACS in gemeinsamer Arbeit durch Dedalus und unsere Mitarbeiter substantiell weiterentwickelt“, betont Prof. Dr. Christian Herold, Leiter der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin am AKH Wien. „Seit der Einführung des PACS im Jahre 2001 haben wir rund 400 Modalitäten digital eingebunden, wir speichern alle Daten unmittelbar in unserem PACS.“ Der enorme Zuwachs an Bilddaten, der normalerweise unmittelbar die Performance von IT-Systemen beeinträchtigt, war für die Wiener Radiologen dabei aufgrund modernster Technologien nicht spürbar.

Der nächste Schritt

Seit Anfang 2022 geht das AKH nun den nächsten Schritt und führt mit DeepUnity die neue Generation des PACS ein – mit großer Vorfreude, wie Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Helmut Prosch, Abteilungsleiter Stellvertreter der Klinischen Abteilung für Allgemeine Radiologie und Kinderradiologie, ausführt: „Wir waren mit einer großen Gruppe auf dem letztjährigen RSNA in Chicago und konnten uns das System dort intensiv anschauen. Das hat ungeteilte Begeisterung hervorgerufen und wir freuen uns auf eine wirklich zukunftsstrahlende Lösung.“ Gerade im Befundungsprozess erwartet er sich weiteres Optimierungspotenzial. „Wir können beispielsweise relativ einfach eine strukturierte Befundung etablieren,

was uns in Forschung und Lehre weiter unterstützen wird. Schließlich sind wir auch medizinischer Universitätscampus“, so Assoc.-Prof. Prosch. Gerade für den Forschungsschwerpunkt „Maschinelles Lernen“ hofft er auf einen weiteren Schub. Aber auch die Zuweiser sollten von einem strukturierten Befund profitieren. Seit März ist DeepUnity für die ersten Stationen freigegeben und Key-User arbeiten bereits mit dem neuen PACS. Bis Anfang April sollte es dann klinikweit ausgerollt sein. Die Partnerschaft mit Dedalus HealthCare – nicht nur in diesem Prozess – beschreibt Prof. Herold als extrem wertschätzend und konstruktiv, innovationsgesteuert und anwenderorientiert. „Unser Partner hat stets versucht, auf Probleme, die manchmal auftreten können, sofort einzugehen und sie zeitnah zu lösen. Dies hat sicherlich zu unserer starken klinischen und wissenschaftlichen Positionierung beigetragen!“, so der Leiter der radiologischen Universitätsklinik.

Stabil, zuverlässig und schnell

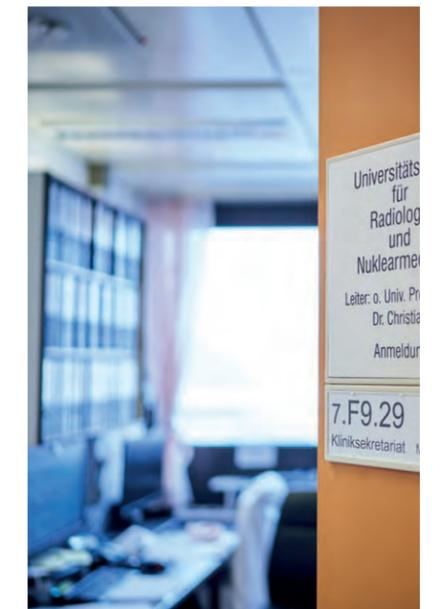
Welche Anforderungen stellen aber Radiologen heute an ein modernes Managementsystem für Bilddaten? „Zuerst einmal, dass es reibungslos funktioniert, und dann, dass die Daten inklusive Voruntersuchungen sehr schnell geladen werden“, formuliert Dr. Sebastian Röhrich, Arzt in Ausbildung in der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, seine Erwartungen. Er und seine Kollegen befunden Dutzende Untersuchungen jeden Tag, wobei selbst kurze Verzögerungen zu einer deutlichen Verlangsamung des gesamten Workflows führen würden. Den Aspekt unterstreicht auch Assoc.-Prof. Prosch: „Wir verbringen die allermeiste Zeit des Arbeitstages mit dem PACS, das uns natürlich die Grundtätigkeiten erleichtern muss, wozu auch die Visitierung von Ausbildungsärzten gehört. Darüber hinaus hilft es uns in den multidisziplinären Besprechungen. Dort können wir alle Fragen rasch beantworten. Das System ist extrem responsiv. Ich kann live im PACS alles, was ich

möchte, in jeder Ebene darstellen.“ Zahlen verdeutlichen, wie wichtig gerade dieser Punkt am AKH Wien ist. Jeden Monat finden etwa 530 interdisziplinäre Besprechungen statt. In jeder einzelnen werden zehn bis fünfzehn Patienten besprochen. So kommen die Radiologen monatlich auf 5.000 bis 6.000 Fälle allein in den Fallbesprechungen.

So wie sich das Ausmaß der Interdisziplinarität vergrößert hat, ist auch die Informationsvielfalt in der Radiologie gestiegen. Damit offenbart sich ein Dilemma: Auf der einen Seite liefern moderne Großgeräte immer mehr Bildinformationen, auf der anderen Seite erwarten die Kliniker immer spezifischere, zielgerichtete Informationen. „Es besteht die Gefahr, dass wir in der Informationsflut untergehen“, sagt Assoc.-Prof. Prosch und sieht die Herausforderungen, Informationen so aufbereitet zu bekommen, dass daraus unmittelbar Entscheidungen abgeleitet werden können.



Dr. Sebastian Röhrich, Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien



KI als Gamechanger

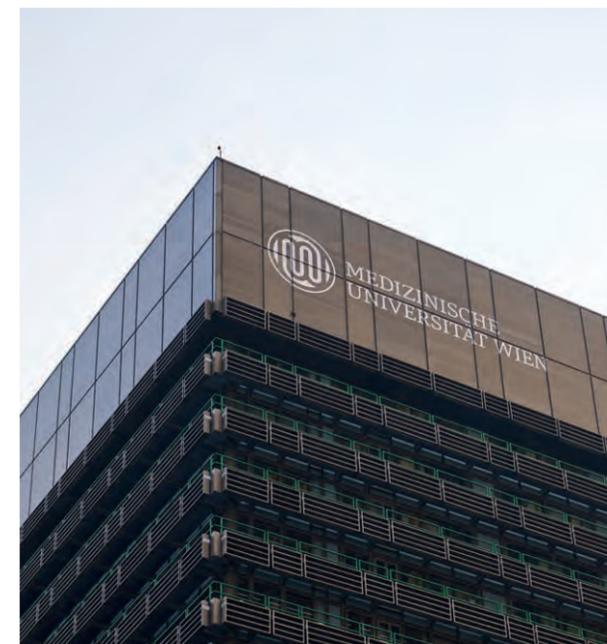
Der IT misst er dabei eine zentrale Rolle bei und nennt beispielhaft den Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) in der Diagnostik. „Die automatische Detektion krankhafter Veränderungen an Organen und deren Quantifizierung beispielsweise sparen uns viel Zeit und bieten den Patienten und Zuweisern wichtige zusätzliche Informationen“, so der Abteilungsleiter Stellvertreter. In dieselbe Kerbe schlägt Prof. Herold, wenngleich er auch die damit verbundenen Herausforderungen sieht: „Ja, die KI wird ein ganz zentraler Aspekt für uns werden. Allerdings existieren in diesem Segment sehr viele Entwickler, Start-ups und auch akademische Institutionen, die ihre eigenen Algorithmen für verschiedene Anwen-

dungen entwickeln. Es ist daher völlig unmöglich, alle diese Algorithmen zu kaufen beziehungsweise zu installieren. Stattdessen geht der Trend dahin, dass komplementäre beziehungsweise sich ergänzende Algorithmen auf eine Plattform migrieren oder in bestehende Systeme, beispielsweise von Medizintechnik- oder PACS-Herstellern, integriert werden. Diese Integration scheint bei Dedalus HealthCare sehr gut zu funktionieren.

Auch Dr. Röhrich ist der Überzeugung, dass KI-Tools einen wichtigen Beitrag zu einer noch besseren Radiologie leisten werden, mehr noch „werden die Radiologen, die KI-Algorithmen nutzen, irgendwann einmal die Radiologen ersetzen, die das nicht tun“, so der Arzt in Aus-

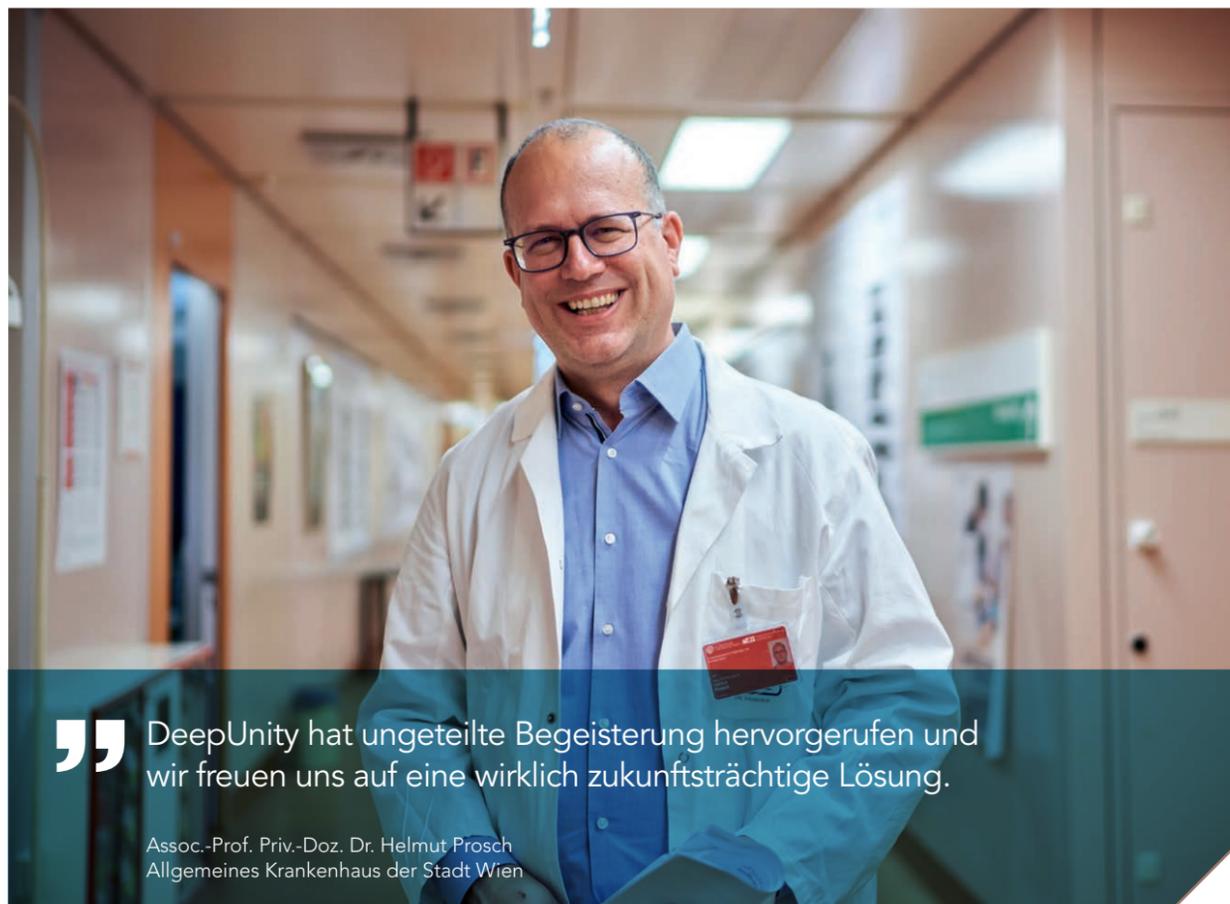
bildung. In Wien beispielsweise ist die Software von contextflow, einem Spin-off des AKH, im Einsatz. „Der Algorithmus ist in unser PACS integriert, so dass ich mir die Informationen, die vorher auf einem separaten Server aufbereitet worden sind, mit einem Mausklick in den Befundworkflow laden und in meine Beurteilung einbeziehen kann. Diese nahtlose Einbindung sorgt zusammen mit schnellen Ladezeiten maßgeblich für die hohe Akzeptanz. Für mich ist dieses Duo ein gelungenes Beispiel für eine KI-Anwendung in der Radiologie“, lobt Dr. Sebastian Röhrich.

Neben der einfachen Bedienung des PACS nennt er die Registrierung von Vor- mit den Folgeuntersuchungen als weiteren wichtigen Vorteil



Das AKH Wien

- größtes Krankenhaus Österreichs
- 1.742 Betten
- 60.000 stationäre Patienten
- 350.000 ambulante Patienten
- eine Million Ambulanzbesuche



„DeepUnity hat ungeteilte Begeisterung hervorgerufen und wir freuen uns auf eine wirklich zukunftssträchtige Lösung.“

Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Helmut Prosch
Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien

in der täglichen Routine. „Ich kann sehr flüssig beide Untersuchungen synchronisiert in derselben Schnittebene miteinander vergleichen. Dabei überlagern sich beide Bilder, so dass ich selbst kleinste Veränderungen sehr einfach erkennen kann“, so der angehende Radiologe.

Neue Technologien für die Lehre

Ihm und seinen Kollegen wird die Ausbildung bald mit einem modernen Lehrbildarchiv im PACS weiter vereinfacht. „Das ist tatsächlich ein Tool, auf das wir für die Zukunft bauen. Gerade die Befundung seltener Pathologien können wir im tagtäglichen Betrieb schlecht vermitteln. Das Lernsystem soll uns helfen, didaktisch wertvolle Fälle einfach aufzubereiten. Während des Befundvorgangs ziehen wir diese Aufnahmen per Drag and Drop in einen speziellen Teaching-Ordner. Dort werden sie automatisch anonymisiert, katalogisiert und dann auch mit dem entsprechenden Text versehen“, beschreibt Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Helmut Prosch den Ablauf.

Im Idealfall kämen noch Quizfragen hinzu. Wichtig sei auf jeden Fall, dass das Lehrarchiv in der gewohnten Plattform laufe, also der PACS-Umgebung. Mittels Online-Zugang könnten die Studierenden ortsunabhängig selbst an Fällen arbeiten. Am Ende soll mit dem Teaching File-Archiv ein System stehen, das sowohl die Lehrkräfte als auch die Studierenden und auszubildenden Fachärzte in der Wissensvermittlung, im Wissensaustausch und in der Wissensabfrage begleitet, um das langfristige Ziel, ein breites Know-how, ein hohes und einheitliches Niveau sowie die zielgerichtete Aus- und Weiterbildung der angehenden Radiologen, zu gewährleisten.

Aber auch in der täglichen stationären Routine stehen die Zeichen auf Veränderung, besser gesagt auf Vereinfachung. Mit DeepUnity Capture testen Key-User ausgewählter Kliniken momentan die neue medizinische Fotodokumentation im Routinebetrieb auf Android-basierten mobilen Endgeräten. Im Fokus

stehen dabei die Wund- und die foto-technische Dokumentation von Verletzungen. Die Aufnahmen werden automatisch direkt zum Patienten im PACS abgespeichert. ■

Die Kunden spüren

Interview mit dem Team Dedalus HealthCare Schweiz



Aus dem Team für die Schweiz: Roland Kolb, Susann Herr, Markus Lang

28 Mitglieder zählt das Team von Dedalus HealthCare in der Schweiz: Dies teilt sich auf in die Bereiche TIP HCe, ORBIS/HYDMedia und Diagnostic Imaging IT (DIIT). Sie alle haben seit dem 1. Juli 2021 eine neue Heimat. Da nämlich hat das Unternehmen seine Büroräume in Wallisellen vor den Toren Zürichs bezogen, im Bahnhofsgebäude zuoberst auf der linken Seite. Das haben wir zum Anlass genommen, uns mit Project- und Salesmanagerin Susann Herr, Roland Kolb, Geschäftsbereichsleiter TIP HCe Schweiz, und Markus Lang, Sales Account Manager Diagnostic Imaging IT, zu unterhalten.

Warum der Umzug nach Wallisellen?

Roland Kolb: Die alte Bürofläche hat einfach nicht mehr unseren Anforderungen entsprochen. Das Gebäude

war aus den 1970er Jahren und entsprechend in die Jahre gekommen. Deshalb haben wir uns für den Umzug entschieden.

Susann Herr: Der Umzug steht auch für eine Zäsur nach der Übernahme durch die Dedalus-Gruppe. Wir machen jetzt einen Neustart in modernen Räumlichkeiten mit moderner Infrastruktur. Die knapp 300 Quadratmeter bieten uns alles, was wir brauchen, inklusive eines Sitzungs- und Schulungsraums mit Videokonferenzlösung.

Wo liegen die besonderen Herausforderungen des Marktes in der Schweiz?

R. Kolb: Mit TIP HCe haben wir schon eine recht große Marktdeckung. Der Fokus liegt auf der Sicherstel-

lung der Kundenzufriedenheit, und danach weitere Spitäler von unserer Lösung zu überzeugen. Da das aber ein harter Verdrängungskampf ist, konzentrieren wir uns zunehmend auch auf Markterweiterungen, wie bspw. Pflegeheime, Spitex etc. Die Pandemie hat auch in der Schweizer Gesundheitswelt zu Einschnitten und einem gewissen Spardruck geführt. Das ändert sich gerade wieder, denn die Spitäler sehen deutlich, dass sie die Digitalisierung nach vorne treiben müssen. Das geht aber nicht von heute auf morgen.

Frau Herr, nehmen Sie das auch so wahr?

S. Herr: Wir sind tatsächlich in einer vergleichbaren Situation. Es gibt

280 Spitäler in der Schweiz und der Markt ist recht verteilt. Die Spitäler leiden unter einem Mangel an Fachkräften, es fehlt an Ärzten, Pflegepersonal und IT-Mitarbeitern gleichermaßen. Bei letzterem können wir mit unseren Managed Services eine gewisse Entlastung schaffen – was sehr gerne angenommen wird, aber auch einen gewissen Grad an Digitalisierung voraussetzt.

Wie stellt es sich für Sie dar, Herr Lang?

Markus Lang: Es stimmt, der Markt ist gesättigt. Allerdings besteht eine sehr hohe Innovationsbereitschaft, die Spitäler wollen neue Technologien und Arbeitsprozesse ausprobieren und die bekannten Wege verlassen. Da stehen wir natürlich im Wettbewerb mit kleinen lokalen Anbietern, die mit exakt auf den Markt zugeschnittenen Lösungen agieren.

Wie lösen Sie den Widerspruch zwischen Innovationsfreude und begrenzten finanziellen Ressourcen auf?

M. Lang: Wir versuchen, mit unserem Beratungs-Know-how mit den Spitä-

lern in die Diskussion zu kommen, um ihnen eine langfristige Planung zu ermöglichen. Auf der anderen Seite beziehen wir unsere Kunden frühzeitig in die Entwicklung ein, fragen gezielt deren Bedürfnisse ab und lassen diese in das Design unserer Produkte einfließen.

Herr Kolb, ist Ihr Vorgehen ein ähnliches?

R. Kolb: Absolut. Auch wir pflegen – wie bereits gesagt – unsere Bestandskunden. Meine Maxime lautet: Spüre deine Kunden, sprich mit ihnen und hör auf sie. Unabhängig davon benötigen wir natürlich Schweiz-individuelle Lösungen, um die hiesigen Anforderungen bedienen zu können.

Was sind denn gegenwärtig die Anforderungen?

R. Kolb: Es sind im Grunde die klassischen Analysethemen, bei denen wir betriebswirtschaftliche und medizinische Daten zusammenführen und die Möglichkeit schaffen, die entsprechenden Schlüsse und Maßnahmen daraus abzuleiten. In diesem Kontext wird die Künstliche Intelligenz eine zentrale Rolle einnehmen,

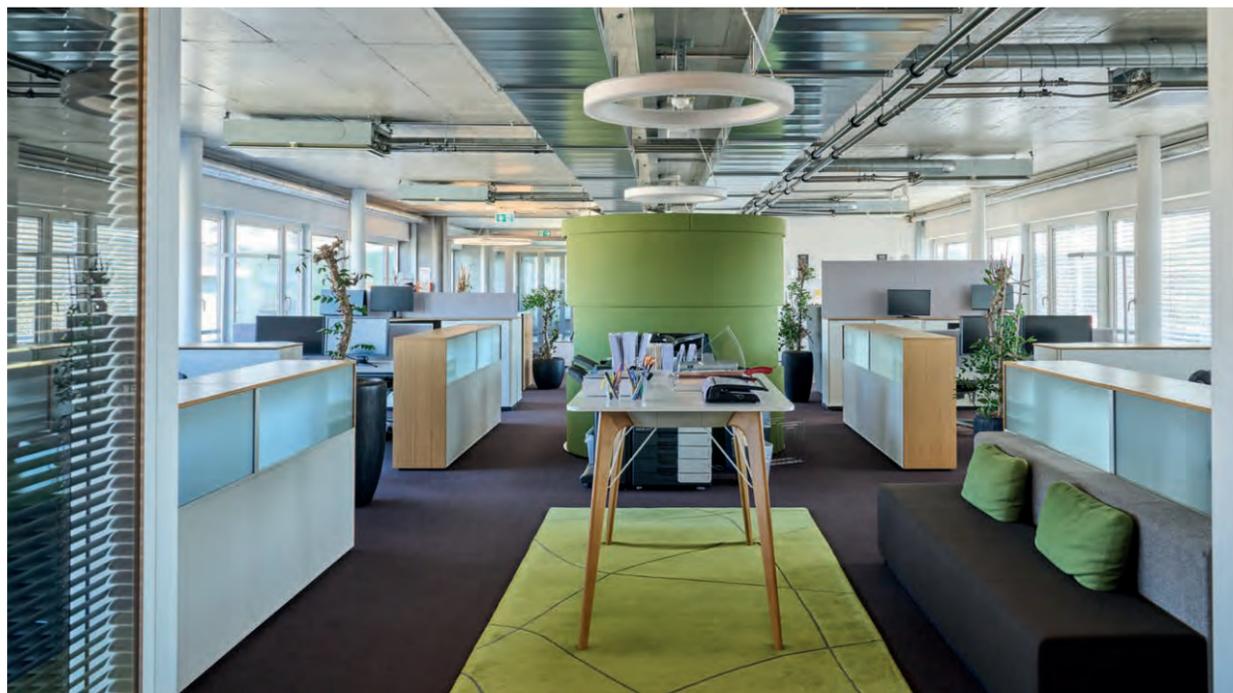
um einfach prospektive Analysen zu erstellen. Das Schlagwort lautet „Medical Data Lake“, also der große Daten-Safe für Forschungszwecke. Genau da sind wir spätestens durch die Übernahme der Firma DXC Technology durch Dedalus HealthCare im letzten Jahr sehr gut gerüstet.

Wo liegen für Ihren Bereich die Anforderungen, Frau Herr, Herr Lang?

S. Herr: In den letzten eineinhalb bis zwei Jahren ist zu beobachten, dass Spitäler gewillt sind, ihre Krankenhaus-Informationssysteme (KIS) zu wechseln. Die Unzufriedenheit ist sehr groß, was sich in zahlreichen Ausschreibungen widerspiegelt. Die im Einsatz stehenden Systeme sind technologisch veraltet, eine Digitalisierung lässt sich aber nur mit modernen Technologien voranbringen. So hat sich die VAMED AG, ein Betreiber von Reha-Kliniken und ambulanten Zentren in der gesamten Schweiz, dazu entschlossen, die digitale Transformation mit ORBIS U umzusetzen.

M. Lang: Unsere Kunden arbeiten am radiologischen Arbeitsplatz der Zukunft. Wir spüren eine starke





Nachfrage nach integrierten Befundlösungen. Dabei spielt die Einbindung der strukturierten Befundung eine zentrale Rolle. Ein Bilddatenmanagementsystem muss offen für Spezialapplikationen sein, aber auch in der Lage, diese tief in die eigenen Workflows zu integrieren.

Und da sehen Sie sich mit DeepUnity auf einem guten Wege?

M. Lang: Absolut. Mit der integrierten Befundung, die wir dieses Jahr auf den Markt bringen, und dem webbasierten RIS, das wir modular mit einbeziehen können, können wir diese Anforderungen erfüllen. Zudem ist es möglich, KI-Lösungen zu integrieren.

Apropos Integration: Beobachten Sie in der Schweiz eher den holistischen oder einen Best-of-Breed-Ansatz?

S. Herr: Letzteres. Die Lösungen sind sehr individuell, um den spezifischen Anforderungen unterschiedlicher Fachbereiche gerecht zu werden. Das ist schwer in der gebotenen Funkti-

onstie in einem System abzudecken.

M. Lang: Jeder Bereich schaut, welches das beste Produkt für ihn ist – noch, möchte ich sagen. Die Spitäler erkennen mittlerweile, dass ihre IT schlanker werden muss. Deshalb beobachte ich wieder eine leichte Tendenz hin zu holistischen Systemen.

S. Herr: Wo auch wieder der Fachkräftemangel ins Spiel kommt. Irgendwann ist die Vielfalt der Systeme nicht mehr beherrschbar.

R. Kolb: Spätestens wenn ein Medical Data Lake aufgebaut werden soll, tut man sich mit weniger Subsystemen leichter. Über den FHIR-Standard kann zwar viel integriert werden, nahtlos geht aber besser in einem System.

Abschließende Frage: Hat die Übernahme durch Dedalus HealthCare Auswirkungen gezeigt?

R. Kolb: Zuerst muss man sagen, dass die Integration mit der Dedalus-Gruppe sehr gut verlaufen ist. Hil-

reich ist das ganz klare Bekenntnis der Unternehmensführung, Innovationen zu fördern. Die entsprechenden personellen und finanziellen Mittel sind vorhanden, wie man ja auch in der Vergangenheit bereits gesehen hat.

M. Lang: Wir nehmen auf jeden Fall einen Push für uns wahr. Auch unsere Kunden spüren, dass wir jetzt eine reine Software-Firma sind. Nach den interessanten Akquisitionen der vergangenen Monate geht es nun darum, die Lösungen in die bestehenden Systeme zu integrieren. Wir werden in naher Zukunft unseren Kunden ein noch interessanteres Portfolio bieten können.

Vielen Dank für die spannenden Einblicke dem Team Schweiz.

Interview: Ralf Buchholz

Veranstaltungen

Für Sie – vor Ort

April

26.-28. DMEA • Berlin
30.04.-03.05. Die Grenzen der Inneren Medizin (DGIM) • Wiesbaden

Mai

05.-07. 47. Wissenschaftlicher ADKAJahreskongress • Nürnberg
11.-12. med.Logistica • Leipzig
13.-14. Cardiosymposium Bonn • Bonn
25.-27. Deutscher Röntgenkongress • Wiesbaden

Juni

01.-02. Beschaffungskongress der Krankenhäuser • Berlin
02.-03. 12. Österreichischer Gesundheitswirtschaftskongress • Wien
15.-16. e-Healthcare Circle • Zürich
16.-18. IROS (Interventionell Radiologisches Olbert Symposium) 2022 • Salzburg
23.-25. SCR • Fribourg
24.-25. Radiologie Update Ulm • Ulm

Juli

07.-08. DKCT • Köln
13.-17. ECR (European Congress of Radiology) • Wien

September

14. TIP DAY CH • Bern
21.-24. 53. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) • Aachen
22.-23. TIP DAY • Düsseldorf
26.-27. Kundenworkshop AT • Leogang
27.-29. Herbsttagung DGfM • Frankfurt
28. Kundenforum CH • Zürich
28.-29. HYDMedia Kundenworkshop • Rottenburg
29.-01.10. DGK Herztage 2022 • Bonn

Oktober

05.-06. IT Forum Nord • Bremen
12.-13. IT Forum Ost • Leipzig
15.-19. EUSEM & DGINA • Berlin
25.-27. IFAS • Zürich

November

08.-09. IT Forum West • Köln
16.-17. IT Forum Süd • Ulm
30.-02.12. DIVI • Hamburg

Impressum

Dedalus DIREKT ist das Kundenmagazin der Dedalus HealthCare GmbH, Konrad-Zuse-Platz 1-3, 53227 Bonn, Deutschland.
Chefredaktion: Martina Götz | Redaktion: Ralf Buchholz, Bernhard Kahle, Jörg Gartmann, Guido Albrecht | Bilder: Christopher Pattberg, Philipp Dimitri; sichtplan: Marcus Becker, Rene Schiffer | ViSdP: Martina Götz | Kontakt: redaktion[at]dedalus-group.com

Zugunsten einer flüssigen Lesbarkeit beziehen sich Personalbezeichnungen selbstverständlich immer auf alle Personen (m/w/d).

Haftungsausschluss: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernimmt der Herausgeber keinerlei Haftung für die Richtigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen den Herausgeber, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens des Herausgebers kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

Dedalus und das Dedalus-Logo sind Zeichen der Dedalus S.p.A., Italien, oder ihrer verbundenen Unternehmen. Alle anderen in dieser Publikation erwähnten Namen von Produkten und Diensten sowie die damit verbundenen Firmenlogos sind Marken der jeweiligen Unternehmen oder Markenrechtsinhaber. Die in dieser Publikation angegebenen Informationen dienen lediglich dem Zweck einer Erläuterung und stellen keine von der DH Healthcare GmbH zu erfüllenden Normen oder Spezifikationen dar. Die Merkmale der beschriebenen Produkte und Dienste sind unverbindlich und können jederzeit ohne weitere Angabe geändert werden. Die dargestellten Produkte und Dienste sind zudem in bestimmten Regionen möglicherweise nicht verfügbar oder können länderspezifische Unterschiede aufweisen. Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Verantwortung übernommen.



**Warum Du bei uns
arbeiten solltest**
Karriere bei Dedalus



#teamedalus