



Ich würde die Entscheidung für Dedalus Labor auch heute wieder so treffen.

Priv.-Doz. Dr. Heike Weißer
Klinikum Fulda

Prozesse auf den Menschen ausgerichtet

Klinikum Fulda meistert jede Herausforderung mit Lösungen von Dedalus Labor

Stringente und reibungslose Prozesse im Sinne einer optimalen Patientenversorgung: Das ist der Anspruch des Instituts für Laboratoriumsmedizin im Klinikum Fulda. Dem wird es mit den Lösungen von Dedalus Labor gerecht – und hat dazu noch die erhöhte Arbeitsbelastung in der Coronazeit gemeistert.

„Laboratory without walls“: Dafür steht Priv.-Doz. Dr. Heike Weißer, Direktorin des Instituts für Laboratoriumsmedizin im Klinikum Fulda. Diesem Prinzip folgend denkt sie alle Prozesse rund um das Labor vom Kunden her – in diesem Falle den Patienten und ihren behandelnden Ärzten. Eine wichtige Rolle fällt dabei der Informationstechnologie zu, die eine wechselseitige schnelle und sichere Kommunikation gewährleisten muss. „Ein Labor-Informationssystem (LIS) muss den Mitarbeitern

durch eine intuitive Oberfläche ein Ergebnis ohne viele Klicks ermöglichen und uns dabei trotzdem die Möglichkeit lassen, differenzierte Auswertungen und Betrachtungen durchzuführen“, fasst Dr. Weißer ihre Anforderungen zusammen.

Zusammen mit einem Team von insgesamt 55 Mitarbeitenden, darunter Fachärzte, Naturwissenschaftler, MTAs und Sekretariatskräfte, versorgt sie das Klinikum sieben Tage die Woche rund um die Uhr. „Daraus ergibt sich die Herausforderung, dass wir eine Just-in-time-Analytik gewährleisten müssen, um den klinischen Anforderungen zu entsprechen. Das bedeutet für Notfälle, dass wir die Ergebnisse in weniger als 45 Minuten liefern“, so Dr. Weißer.

Modernisierung der IT-Infrastruktur

Hinzukommt eine weitere Entwick-

lung: In den vergangenen Jahren ist die Anzahl der Behandlungsfälle kontinuierlich gestiegen, die Mitarbeiterzahl aber nicht entsprechend. Dagegen steht das Versprechen an die Kliniker, stets eine sehr gute Qualität von Analyse und Befund zu liefern. „Wir müssen dabei auch sehr schnell sein, gerade im stationären Bereich, gleichzeitig aber auch wirtschaftlich arbeiten. Unser Weg: Optimierung des Workflows durch Reduktion von Komplexität und Glätten der Prozesse“, beschreibt die Institutsdirektorin den Spagat, den sie mit ihren Mitarbeitern tagtäglich meistern muss. Das geht nur mit einem technologisch modernen, hochautomatisierten Labor und mit verlässlichen IT-Systemen.

An Letzterem krankte es 2010. „Unser damaliges Labor-Informationssystem war in die Jahre gekommen; war zwar schnell, aber wenig intu-



itiv. Darüber hinaus wollten wir mit einem Order-Entry-System die papiergestützte Anforderung ablösen. Bereits im Ausschreibungsprozess hat sich das Unternehmen OSM, heute Dedalus Labor, sehr agil gezeigt und uns letztlich mit großem Engagement und viel Herzblut überzeugt“, blickt Dr. Weißer zurück.

Heute arbeitet das Institut für Laboratoriumsmedizin komplett digital mit Lösungen von Dedalus Labor – vom Order Entry-System ix.serv bis zum Labor-Informationssystem (LIS) Opus::L samt Mikrobiologie, Blutdepot, Faktura, Statistikmodul und Business Analytics. Angebunden sind sie an das Krankenhaus-Informationssystem (KIS), aus dem alle erforderlichen Daten direkt übernommen werden und das alle Befunde sowie erlösrelevante Kodierungen direkt aus dem LIS empfängt. „Ohne diese IT-Infrastruktur könnten wir heute nicht effektiv arbeiten“, betont die Labormedizinerin. „Unsere Kliniker müssen sich darauf verlassen können, dass wir die Daten

schnell, verlässlich und an der richtigen Stelle erhalten und die Ergebnisse zurückspielen.“

Klar definierte Workflows

Der Prozess beginnt beim Stationsarzt, der eine Laboruntersuchung aus dem KIS heraus über ix.serv beauftragt. Opus::L übernimmt dann über die ADT-Schnittstelle automatisch sämtliche Patientendaten. Im LIS haben die Mediziner Anforderungen für bestimmte Untersuchungen definiert, sogenannte Sammelprofile. Die sind je nach Fachabteilung unterschiedlich. Eines davon wählt der Arzt mit einem Klick aus und erspart sich so die Eingabe von mehreren Einzelparametern. „Zudem haben wir über sogenannte Preventregeln festgelegt, wie häufig ein Sammelprofil pro Patient und Klinikaufenthalt angefordert werden darf“, ergänzt Dr. Weißer. Damit sollen unnötige zeit- und kostenintensive Untersuchungen von vornherein vermieden werden.

Im nächsten Schritt gelangen die

entnommenen Proben etikettiert ins Labor, werden anhand eines Barcodes identifiziert und in der Regel vollautomatisch analysiert. Über eine Kommunikationsschnittstelle zwischen Opus::L und der Middleware des Analysegerätes kommen die Ergebnisse ins LIS. Für die Freigabe sind dort Regeln hinterlegt. Pathologische Werte beispielsweise werden im ersten Schritt von den MTAs gesehen, technisch freigegeben und gegebenenfalls kommentiert. In anderen Arbeitsbereichen übernimmt ein Laborarzt diese Aufgaben. Danach folgt die medizinische Validation auffälliger Befunde durch einen Laborarzt. „Ich habe darüber hinaus noch eine Extra-Navigationsliste mit allen Aufträgen erstellt, bei denen mir aufgrund der Abrechnung eine persönliche Leistungserbringung obliegt“, sagt Dr. Weißer.

Im Anschluss wird der Befund elektronisch übermittelt. Das gilt auch für einige kleinere Krankenhäuser, die ans Labor des Klinikums Fulda angebunden sind, sowie für verschiedene



„ Die täglichen Herausforderungen können wir nur mit einem technologisch modernen, hochautomatisierten Labor und verlässlichen IT-Systemen bewältigen.

Priv.-Doz. Dr. Heike Weißer
Klinikum Fulda

Reha- und Spezialkliniken rund um Fulda. Dort sammelt ein Fahrdienst die Proben ein und bringt sie zu Dr. Weißers Team. Elektronisch beauftragt wird ebenfalls über ix.serv.

Mit Zahlen steuern

Das Institut für Laboratoriumsmedizin benötigt permanent Statistiken, auch in der Kommunikation mit der Finanzbuchhaltung und dem Controlling. Neben dem entsprechenden Modul im LIS hat das Institut Ende 2020 Business Analytics angeschafft. Nach einer intensiven Einarbeitung – die durch die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Herausforderungen unterbrochen wurde – beschäftigen sich die Mitarbeiter gegenwärtig mit dem Dashboard und den unterschiedlichen Konfigurationsoptionen. Erster Eindruck: Das Modul liefert auf Knopfdruck schnell gut aufbereitete und visualisierte Auswertungen. „Besonders

wichtig sind uns die Turnaround-Zeiten, also die Spanne vom Probeneingang bis zur Ergebnisübermittlung an den Einsender“, sagt Dr. Weißer. Relevant wird das, wenn es zu Verzögerungen im Prozess kommt. Anhand der Statistiken können dann die Engpässe sehr detailliert aufgedeckt werden. Darüber hinaus steuert die Institutsdirektorin naturgemäß nach Leistungsstatistiken. Eine Frage dabei ist, welche Fachbereiche oder Kliniken wie viele Leistungen anfordern, besonders im Vergleich zur Patientenzahl. „Die Auswertungen von Business Analytics versetzen uns in die Lage, genau zu differenzieren und dann auch in eine vertiefte Diskussion mit den Klinikern einzusteigen. Auf diese Weise können wir konstruktiv und proaktiv und vor allen datenbasiert agieren“, so Dr. Weißer.

Ein weiterer ihrer Grundsätze ist, jeden Prozess vom Menschen her

zu denken. „Wir sind zwar sehr geräteaffin, gestalten die Arbeitsabläufe aber stets mit Blick auf den Patienten, vertreten durch seine behandelnden Ärzte und Pflegekräfte. Was brauchen sie in welcher Form und wie schnell? Das trifft aber auch auf meine Mitarbeiter zu, denen ich eine ergonomische, helle und möglichst leise Arbeitsumgebung schaffen möchte. Bei all diesen Spannungsfeldern kann IT einen ganz wesentlichen Beitrag leisten. Im Zusammenspiel von Digitalisierung, Automatisierung, Prozessanpassung und Konsolidierung konnten wir eine enorme Effektivitätssteigerung erzielen.“ Dazu gehört auch, Personalressourcen zu schonen, um den Mangel an Fachkräften zu kompensieren. Das Labor sucht ständig nach Möglichkeiten, Prozesse zu verschlanken und alles zu automatisieren, was eine Fachkraft nicht zwangsläufig selbst machen muss.

Coronapandemie war starker Motor für analytische und digitale Innovation

Automatisierung war auch gefragt, als es die Corona-Pandemie mit all ihren Herausforderungen zu bewältigen galt. Binnen kurzer Zeit war das Labor neben den klinischen Aufgaben auch für 25 externe Testzentren der Hilfsorganisationen sowie die dreimal wöchentlich stattfindenden Pooltestungen aller Kindertagesstätten im Landkreis verantwortlich. Insgesamt haben die Mitarbeiter täglich rund 1.200 PCR-Untersuchungen allein auf das Coronavirus bewältigt. „In dieser Phase hat sich Dedalus Labor sehr agil und flexibel gezeigt“, lobt Dr. Weißer den Partner. „Binnen zwei Wochen wurde das Portal ix.connect I corona samt App implementiert und alle Testzentren konnten angebunden werden. Damit konnten wir alle Anforderungen inklusive der Meldeverpflichtung DEMIS ans Robert-Koch-Institut und die Gesundheitsämter sicher erfüllen.“

Bei der großen Menge an Testungen war auch die Funktionalität von Sammelbeauftragungen sehr hilfreich. Hierdurch konnten bei Ausbruchsuntersuchungen z. B. in Seniorenheimen die benötigten Patientendaten vor Ort in einer Excel-Tabelle erfasst und später in einem Schritt gesammelt in das Spezialprogramm hochgeladen werden. Die Schnelltest-Ergebnisse der Testzentren wurden vor Ort direkt in ix.serv dokumentiert und online an Opus::L übermittelt, aus dem dann unmittelbar ein digital abrufbarer Befund rückgespielt wurde. Auf diese Weise ist es gelungen, zusammen mit der Hilfsorganisation eine immens hohe Arbeitslast zu schultern. „Dedalus Labor hat uns für jede Anforderung eine passende Lösung zur Verfügung gestellt. Neben der Automatisierung der gesetzlich geforderten Meldungen gehörte auch eine Schnittstelle zur Abrechnung der Leistungen mit der Kassenärztlichen Vereinigung dazu“, lobt Dr. Weißer die Unterstützung des Softwarelieferanten.

Da sich diese positiven Erfahrungen nicht nur während der Ausnahme-situation Corona gezeigt haben, sind ihr im Laufe der Zusammenarbeit auch nie Zweifel gekommen, den richtigen Partner gewählt zu haben. „Wir machen uns solche Entscheidungen nicht leicht. Diese würde ich auch heute wieder so treffen“, betont Priv.-Doz. Dr. Heike Weißer. Die OSM-Übernahme durch Dedalus sieht sie durchaus als Vorteil. „Wir nehmen einen deutlichen Zuwachs an Mitarbeitern wahr, besonders in der Softwareentwicklung. Davon versprechen wir uns auch für den Laborbereich einiges. Wichtig ist – und das ist bisher gegeben –, dass Service und Support von Dedalus Labor unverändert gut bleiben. Wir haben auch in diesen Dingen einen hohen Anspruch“, sagt die Direktorin des Instituts für Laboratoriumsmedizin im Klinikum Fulda. ■



Klinikum Fulda

- Haus der Maximalversorgung und Campus Fulda der Universitätsmedizin Marburg
- Mehr als 1.000 Betten
- 30 Kliniken und Institute, 60.000 Patienten ambulant und 40.000 stationär
- Jährlich mehr als 3 Millionen Untersuchungen