

# Digitale Pathologie – Dokumentenmanagement im klinischen Alltag

## Diagnostische Leistung und effiziente Administration Hand in Hand

Viele moderne medizinische Einrichtungen verfügen über ein Informationssystem, das alle personenbezogenen Daten in elektronischen Patientenakten bereitstellt. Dadurch sollen zeitaufwendige und nervenaufreibende Verwaltungsarbeiten verringert werden. Dieses Ziel verfolgte auch die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Das dortige Institut für Pathologie erbringt diagnostische Leistungen in der Patientenversorgung und unterstützt so die Qualitätssicherung in der klinischen Medizin.

Neben feingeweblichen Untersuchungen von Biopsien und Organpräparaten werden in diesem Institut bis zu 250 Obduktionen im Jahr durchgeführt. Der administrative Aufwand, der im Hintergrund der Untersuchungen stattfindet, schränkte die Zeit für die entscheidende, klinische Arbeit ein. „Unser Ziel war es, ein effizientes Dokumentenmanagement-System aufzubauen und so das papierlose Arbeiten in unseren Labors zu ermöglichen“, erklärt Dr. Thomas Kalinski, Oberarzt am Magdeburger Institut für Pathologie. Das Rückgrat dieses Systems bildet ein Dokumentenscanner. Eingehende Dokumente, wie Anforderungsscheine und Befunde, werden mit seiner Hilfe digitalisiert und im Informationssystem der Pathologie gespeichert. Alle notwendigen Auskünfte sind so in elektronischen Patientenakten abrufbar – eine erhebliche Erleichterung der Arbeit am Institut.

Mit dem Startschuss zur digitalen Pathologie hielt auch ein Scanner Einzug in das Institut an der Elbe. Seit 2003 erfasst und digitalisiert der Fujitsu Scanner fi-4120C die unzähligen Dokumente, die das Pathologie-Labor täglich erreichen – Arztbriefe, Anforderungsscheine und Untersuchungsergebnisse. Eine wesentliche Rolle spielt die Digitali-



sierung von Einsendescheinen. Diese Formulare enthalten Patienteninformationen sowie klinische Angaben, die zusammen mit dem Untersuchungsmaterial eingesandt werden. „Sie sind für die Bearbeitung der Fälle außerordentlich wichtig“, betont Dr. Kalinski. Der Farb-Duplex-Dokumentenscanner war der erste Scanner, der im Eingangslabor der Pathologie in der Landeshauptstadt Anwendung fand und dort über fünf Jahre erfolgreich genutzt wurde. Seit 2008 setzt das

Institut den Nachfolger fi-6140C Workgroup-Dokumentenscanner ein. Er ist besonders für das Scannen mehrseitiger Dokumente und kleiner Stapel geeignet. Nahezu alle Formate können in hoher Qualität digitalisiert werden. Das Team um Dr. Kalinski testete den Scanner genau: „Er ist schneller, und die Scanqualität ist optimal. Das doppelseitige Scannen hat unser ganzes Team beeindruckt. Für den administrativen Alltag im Labor ist er wirklich bestens geeignet. Vor al-

lem, wenn man die Qualität mancher Formulare bedenkt.“

### „Kleiner“ Helfer

Dokumente im klinischen Alltag weisen sehr unterschiedliche Qualität auf. Sie werden geknickt, zusammengerollt, zerknittert oder gar beschädigt. Für die Funktionen des neuen Scanners ist das kein Problem. Die integrierte Ultraschall-Doppeleinzugskontrolle erhöht die Zuverlässigkeit des Scanvorgangs, besonders bei gemischtem Belegut. Ein spezieller Papierschutz erleichtert die Arbeit zusätzlich: Um auch sensible Papierdokumente vor Schäden zu bewahren, wird der Scanprozess sofort gestoppt, sobald sich ein möglicher Papierstau ankündigt.

Mit einem Tagesdurchsatz von bis zu 4.000 Dokumenten können umfassende Dokumentenaufkommen im Institut schnell verarbeitet werden. Der Scanner erfasst bis zu 60 DIN-A4-Seiten im Simplex- oder 120 Bilder pro Minute im Duplex-Modus bei 200 dpi in Schwarz-Weiß und Graustufen. Beim Scannen in voller Farbe erzielt er 40 Seiten bzw. 80 Bilder pro Minute bei 300 dpi und bietet dabei hohe Geschwindigkeit und Leistung bei gleichzeitig hoher Bildqualität für verbesserte OCR-Präzision. Das Scannen von Papierformaten mit Überlängen gehört zum Standard. Formate von DIN A8 bis DIN A4 und Legal können jederzeit verarbeitet werden.

### Hoch entwickelte Scantechnologie

Der fi-6140C ist einer der ersten Dokumentenscanner seiner Leistungsklasse mit automatischer Farberkennung, automatischer Größenerkennung und automatischer Begradigungsfunktion (De-skew), integriert in die Scannerhardware (LSI). All diese Eigenschaften tragen zur Beschleunigung und Effizienz des Scanvorgangs und der Bildbearbeitung bei. Zudem ist der neue

Scanner mit besonderen Software-Paketen ausgestattet, für hochwertige Bildbearbeitung und erhöhte Produktivität, wie beispielsweise Adobe Acrobat 8.0 Standard und Kofax VirtualReScan (VRS) 4.1 Professionell. Die Bilderfassungssoftware ScandAll Pro unterstützt die Erstellung von durchsuchbaren PDF-Dateien, die auch die gegebenen Scananforderungen über die mitgelieferten TWAIN- bzw. ISIS-Treiber führt und eine weitere Bildoptimierung mithilfe von VRS ermöglicht. Die wählbare Ultra SCSI- und USB 2.0-Schnittstelle sowie duale Farb-CCD-Hochleistungs-Imagesensoren ermöglichen die kontinuierliche Erfassung feinsten Bilddetails.

### Zeit- und Platzprobleme minimiert

Dank des Scannereinsatzes werden nun alle eingehenden Dokumente digitalisiert und stehen jederzeit in elektronischer Form zur Verfügung. Einsendescheine, Arztbriefe, Untersuchungsergebnisse und Befunde – alle Dokumente werden in den Scanner gelegt, automatisch eingezogen, gescannt und in den elektronischen Patientenakten abgespeichert. Die im Hintergrund stattfindenden administrativen Prozesse gestalten sich nun effizient – ökonomisch und ökologisch. Hohe Scan-Geschwindigkeiten sowie ein hoher Dokumentendurchsatz erleichtern die täglich anfallenden Arbeiten im Pathologischen Institut an der Elbe – die „digitale Pathologie“ in der Universität Magdeburg ist Realität geworden.