



Radiologisches Department des Universitätsklinikums Tübingen

„Spracherkennung ist im DRG-Zeitalter fast ein Muss“



Das Radiologische Department des Universitätsklinikums Tübingen (UKT) hat sich im Jahr 2002 für die Einführung der digitalen Diktierlösung MBS-easy zusammen mit der Spracherkennung SpeechMagic entschieden. Das Klinikum hat damit nicht

nur die Befunderstellung beschleunigt, sondern auch Geld gespart und die Zufriedenheit bei Zuweisern und Patienten gesteigert. Jetzt steht eine umfassende IT-Modernisierung an, bei der neben einer Erneuerung von PACS und Netzwerkinfrastruktur auch eine deutliche Erweiterung der Spracherkennung auf Basis der Nuance-Workflowlösung SpeechMagic Solution Builder angestrebt wird.

Wenn Dr. med. Jens Bauer, Projektleiter Image Management am UKT, heute auf die Einführung der Spracherkennung in der Radiologie zurückblickt, dann klingt er vollauf zufrieden: „Das war ein rundum erfolgreiches IT-Projekt, das muss man schon so sagen.“ Was im Jahr 2002 als kleine Pilotinstallation mit damals einem Server und fünf Spracherkennungs-Lizenzen begann, ist heute eine Department-weite Lösung für die digitale Sprachverarbeitung, die von der Radiologie, der Neuroradiologie und der Nuklearmedizin gleichermaßen intensiv genutzt wird.

Fakten:

- * **150.000 Euro Einsparung jährlich**
- * **Vorläufiger Befund nach 15 Minuten**
- * **Vorteile für Zuweiser, für Patienten und fürs Budget**
- * **Tiefe Integration und kontinuierliche Pflege als Erfolgsfaktoren**

Sprachlösung: Nuance

Installation, Schulung und Wartung: DFC Systeme

Radiologieinformationssystem: RadCentre

Krankenhausinformationssystem: i.s.h-med

Schon nach 15 Minuten ist der vorläufige Befund verfügbar

Derzeit arbeitet das Radiologische Department mit 84 Autoren-Lizenzen für die Spracherkennung. Das digitale



Diktiersystem ist an 92 Arbeitsplätzen installiert. „Alles in allem erzeugen wir in allen drei Kliniken etwa 11.000 bis 12.000 digitale Befunde im Monat, fast alle mithilfe der Spracherkennung“, schätzt der

verantwortliche IT-Leiter für die Spracherkennung, Dipl.-Ing. Hubert Petrich. Der spürbarste Effekt des Umstiegs von der traditionellen Befunderstellung auf die digitale Spracherkennung war eine erhebliche Beschleunigung der Befundkommunikation. „Wir haben ein Online-System, bei dem die vorläufigen radiologischen Befunde allen Ärzten mit Zugriffsberechtigung innerhalb einer Viertelstunde zur Verfügung stehen. Mit diesen Befunden kann auf Station oder im OP sofort gearbeitet werden“, so Petrich.

Die endgültige Freigabe der Befunde erfolgt dann durch den zuständigen Oberarzt.

Umstellung auf Spracherkennung spart 150.000 Euro pro Jahr

Die meisten Befunde im Radiologischen Department der Universitätsklinik Tübingen kommen aus der radiologischen Diagnostik. Hier ist die Spracherkennung heute absoluter Standard. 95 bis 98 Prozent aller Befunde werden ohne Schreibdienst erstellt. Auch in der Nuklearmedizin wird überwiegend ohne Schreibdienst gearbeitet. Lediglich in der Neuroradiologie, wo monatlich etwa 1.500 bis 2.000 Befunde anfallen, wurde eine Korrekturschleife über den Schreibdienst beibehalten. Die Ärzte diktieren auch hier mithilfe der Spracherkennung. Sie lassen die Befunde aber noch einmal von einer Schreibkraft nachbearbeiten, bevor sie ins System gestellt werden.

Als Konsequenz aus der Einführung der Spracherkennung konnte der Schreibdienst der Tübinger Radiologie deutlich verkleinert werden. „Wir besetzen jetzt nur noch etwa 2,5 Stellen mit Schreibkräften. Umgerechnet spart uns das jährlich ca. 200.000 Euro an Personalkosten“, rechnet Bauer vor. „Dem stehen knapp 50.000 Euro an Wartungskosten für das System gegenüber.“ Das frei werdende Personal konnte in andere Tätigkeitsbereiche eingearbeitet werden. Zum Teil wurden auch Ruhestandsregelungen genutzt.

Vorteile für Zuweiser, für Patienten und fürs Budget

Deutlich spürbar war der Umstieg der Tübinger Radiologie auf Spracherkennung auch für die zuweisenden Ärzte und für Patienten, die zur ambulanten Röntgendiagnostik ins Universitätsklinikum kamen. „Die Patienten, die ambulant zu uns kommen, erhalten heute nicht nur ihr digitales Bild auf CD, sondern auch gleich noch den fertigen Befund dazu“, so Bauer. Auch der oberärztlich vidierte, schriftliche Befund kann heute in aller Regel noch am gleichen Arbeitstag für die zuweisenden Ärzte freigegeben werden. „Früher hat das mitunter deutlich länger gedauert, das müssen



wir selbstkritisch zugeben.“

Dass die radiologischen Befunde schneller vorliegen, davon profitiert indirekt auch die Universitätsklinik als Ganzes, davon ist Bauer überzeugt.

„Dank Fallpauschalenabrechnung arbeiten wir heute in einem System, wo es auf Geschwindigkeit ankommt. Kurze Liegezeiten erreicht man in einer Klinik nur dann, wenn alle Prozesse ineinandergreifen“, betont Bauer. Die rasche Befunderstellung in der Radiologie mithilfe der digitalen Spracherkennung ist ein wichtiges Teil in diesem Prozess-Puzzle.

Tiefe Integration und kontinuierliche Pflege als Erfolgsfaktoren

Auch wenn die Einführung der Spracherkennung in Tübingen ein großer Erfolg war: Petrich warnt davor, ein solches Projekt als Selbstläufer zu betrachten. „Eine tiefe Integration in das Radiologieinformationssystem (RIS) ist von entscheidender Bedeutung“, so der IT-Spezialist. In Tübingen rufen Ärzte in dem dort genutzten iSoft-RIS ihren zu befundenden Patienten auf. In diesem Augenblick öffnet sich das Spracherkennungsfenster, in das die Ärzte ihren Befund diktieren. Sie klicken dann einmal auf „Text übernehmen“ und der Befund ist dort, wo er hingehört. „Entscheidend ist eine gute Kooperation zwischen dem RIS-Hersteller und dem Anbieter der Spracherkennung“, so Petrich. Hier sieht er auch bei der Tübinger Installation noch Verbesserungsmöglichkeiten.

Der zweite wichtige Punkt für den Erfolg der Spracherkennung ist die kontinuierliche Pflege. Neue Begriffe eingeben, den so genannten „ConText“ ergänzen und pflegen, das sind Dinge, die regelmäßig gemacht werden müssen. „Diese Aufgabe – die so genannte ConText-Adaption – übernimmt bei uns eine Schreibdienstkraft, und das sind schon teilweise zwei Stunden am Tag“, betont Petrich. Doch die Arbeit lohnt, wie die hohe Akzeptanz der Spracherkennung in der Tübinger Radiologie belegt.

Neue Funktionen und weitere Anwender ante portas

Zeit also für neue Projekte. Tatsächlich steht in Tübingen technisch einiges an – nicht nur, aber auch in Sachen Spracherkennung. Zum einen wird das System auf ein neues Netzwerk migriert. Statt fünf Servern kommt künftig nur noch einer zum Einsatz. Das existierende 1 GBit/s-Backbone wird auf 10 GBit/s erweitert, die 100 MBit/s-Leitungen zu den Endanwendern sollen zu 1 GBit/s-Leitungen werden.

Auch an die Spracherkennungssoftware selbst wollen die Tübinger demnächst noch einmal ran: MBS-easy wird migriert auf die neue Nuance-Lösung SpeechMagic Solution Builder. Das System wird dadurch Citrix-fähig, und das bringt ganz neue Möglichkeiten. Geplant ist unter anderem für die Radiologen ein VPN-Zugriff auf

Das Universitätsklinikum Tübingen ist ein Haus der Maximalversorgung mit etwa 1.500 Betten. Versorgt werden in 17 Kliniken mit 36 Abteilungen etwa 60.000 stationäre und 285.000 ambulante Patienten pro Jahr. Das Department für Radiologie unter der Leitung von Professor Claus Claussen besteht aus den drei Abteilungen Radiologische Diagnostik, Neuroradiologie und Nuklearmedizin. Es werden etwa 140.000 radiologische Befunde pro Jahr erstellt.

Diktat- und Spracherkennungsfunktionalitäten von zu Hause aus. Das macht gerade auch diensthabenden Radiologen das Leben leichter.

Ebenfalls vorgesehen ist die feste Verknüpfung von digitalen Bildern und Befunden im DICOM-SR-Format im PACS-Archiv. Das bringt höhere Datensicherheit, weil Befund und Bild künftig gemeinsam in einem System gespeichert und nicht mehr nur logisch über mehrere Systeme verknüpft sind. Das Projekt soll in Angriff genommen werden, sobald das neue PAC-System installiert wird. Derzeit läuft hier die Ausschreibung.

Wenn die Technik erneuert ist, sollen schließlich weitere Abteilungen des Universitätsklinikums an das Spracherkennungssystem angeschlossen werden. Das digitale Diktieren wurde innerhalb des Tübinger KIS i.s.h.med bereits klinikweit ausgerollt. Das Interesse an einer Erweiterung in Richtung Spracherkennung ist vor allem in der Medizinischen Klinik sehr groß. Mit großer Spannung werden von den Verantwortlichen auch die weiteren positiven Veränderungen bezüglich Erkennungsrate und auch bezüglich Software-Integration und Funktionsumfang erwartet, die die Übernahme der Spracherkennungssparte von Philips durch Nuance Communications Inc. bewirken könnte.

Über Nuance Healthcare

Nuance Healthcare ist ein Unternehmensbereich von Nuance Communications, dem weltweit führenden Anbieter von Sprach- und Bildbearbeitungslösungen. Nuance Healthcare bietet das umfassendste Portfolio an sprachgesteuerten Lösungen zur medizinischen Dokumentation. Unsere Vision ist es, die Akzeptanz und Verwendung von EPA/KIS-Systemen zu beschleunigen und damit dazu beizutragen, den Ertrag aus technologischen Investitionen zu maximieren.

The experience speaks for itself™

NUANCE COMMUNICATIONS HEALTHCARE
GERMANY GMBH

OTTO-HAHN-STR. 9A
25337 ELMSHORN
DEUTSCHLAND

INFO.SPEECHMAGIC@NUANCE.COM
WWW.NUANCE.DE/HEALTHCARE
T: +49 4121 800 48 - 0

