

# VOICE indica

Das Magazin für Sprachverarbeitung  
im Gesundheitswesen

## Strukturierte Befundung: Hype oder Zukunft?

AUSGABE 01/2020

VOICE Focus

08 Spracherkennung  
und strukturierte  
Befundung

Customer VOICE

12 Spracherkennung  
unterstützt  
Praxiswachstum

Market VOICE

22 Digitalisierung der  
Dokumentation im  
Gesundheitswesen

DFC  
SYSTEMS



# Spracherkennung mit höchster Genauigkeit

Das **Philips SpeechMike Premium Air** wird von DFC-SYSTEMS für die Nutzung mit **indicda Medical Speech Solutions** als optimales Eingabegerät empfohlen. Tausende Anwender weltweit können bestätigen, dass Spracherkennung mit einem SpeechMike nahezu perfekt funktioniert. Mit seinem antimikrobiellen Gehäuse, dem entkoppelten High-End Mikrofonsystem definiert Philips die Professionalität moderner Spracherkennung.

- **Intuitives Diktieren mit Spracherkennung auch ohne Kabel**
- **Studio-Qualität Mikrofon für erstklassige Spracherkennungsergebnisse**
- **Entkoppeltes Mikrofon in Studioqualität für präzise Aufnahmen ohne Hintergrundgeräusche**
- **Touch-Sensor mit integrierter Mausfunktion**



# Willkommen bei VOICE!

Liebe Leserinnen, Liebe Leser,

die Welt, wie wir sie bisher kannten, ist aus den Fugen geraten. Nahezu jeder gesellschaftliche Bereich ist von den Auswirkungen der Corona-Krise unmittelbar betroffen – unsere Kunden aus Kliniken, Praxen und Pflegeeinrichtungen in besonderem Maße. Auch wir bei DFC spüren die Auswirkungen und haben innerhalb kürzester Zeit unsere Organisation umgestellt; viele Kolleginnen und Kollegen arbeiten seit Mitte März vom Heimarbeitsplatz aus.

Trotz alledem stehen wir unseren Kunden natürlich weiterhin im vollen Umfang zur Verfügung. Und wir unterstützen Sie mit neuen Lösungen: **indicda medicalONE** ermöglicht die schnelle und einfache Durchführung von Dokumentationstätigkeiten wie Befunden und Arztbriefen am Heimarbeitsplatz auch bei geringen Bandbreiten. Erfahren Sie mehr darüber auf Seite 6.

Doch auch andere Themen sind nach wie vor relevant. Radiologische Befundberichte zählen zu den wichtigsten medizinischen Dokumenten: Sie sind die Basis für Therapieentscheidungen und Teil vieler klinischer Kommunikationsprozesse zwischen zuweisenden Ärzten, Diagnostikern, Kliniken und Patienten. Außerdem sind sie inhaltlicher Bestandteil vieler klinischer Studien.

Tatsächlich könnten Befundberichte noch weitaus größere Mehrwerte in der medizinischen Versorgung schaffen – wäre da nicht das eine große Manko: Bisher werden sie meist im Freitextstil verfasst. Das führt dazu, dass die Vollständigkeit und Eindeutigkeit nicht immer gewährleistet sind, weil beispielsweise radiologische Fachbegriffe uneinheitlich verwendet werden. In der Kommunikation zwischen zuweisendem Arzt und Diagnostikern kommt es daher oft zu zeitraubenden Rückfragen oder – schlimmstenfalls – falschen Therapieentscheidungen, weil relevante Informationen fehlen oder falsch interpretiert werden.

Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass die Bestrebungen, ein-

heitliche Qualitätsstandards und Befundberichte zu etablieren, groß sind. Einen besonders vielversprechenden Ansatz verfolgt die Firma Smart Reporting – auch mit technologischer Unterstützung von DFC-SYSTEMS. Für die aktuelle Ausgabe der VOICE trafen wir deren Gründer Prof. Wieland Sommer, der uns erklärte, welche Vorteile eine strukturierte Befundung mit sich bringt und wie eine solche Strukturierung mit der sprachbasierten Befunderstellung in Einklang zu bringen ist: DFC-SYSTEMS hat die **indicda** Lösungen für die Spracherkennung bereits vor einigen Jahren an die Anforderungen der Spracherkennung für die strukturierte Befundung angepasst. Neben der reinen Online-Erkennung von gesprochenem Text ermöglicht die **indicda** Spracherkennung zum Beispiel auch die Sprachsteuerung (Voice-/Speech-Control). Der Anwender kann dabei mit Sprachkommandos durch das strukturierte Befundformular navigieren und steuern – lästiges Klicken mit der Maus oder Navigieren mit der Tastatur entfallen gänzlich.

Und noch ein weiterer Punkt wird künftig eine größere Rolle spielen: Aufgrund zunehmender radiologischer Untersuchungen wird die Anzahl radiologischer Befunde in naher Zukunft ebenso steigen wie deren Bedeutung. Wir sind überzeugt, dass die Spracherkennung und die Sprachsteuerung einen wichtigen Beitrag zu einer effizienten Erstellung von strukturierten Befundberichten leisten werden. Welchen sie schon heute



leisten, das erfahren Sie aus den Anwenderberichten in der Rubrik „Market VOICE“. Wir hoffen, dass wir mit der Themenauswahl für die aktuelle Ausgabe der VOICE wieder den Nerv unserer Kunden und Interessenten treffen, und freuen uns auf Ihr Feedback!

Bleiben Sie gesund!

Herzlichst

Ihr

Dennis Feiler  
Holger Ladewig

03	Editorial Strukturierte Befundung: Hype oder Zukunft? .....	10	Customer VOICE Pioniere mit einem guten Blick für Patienten
04	Inhalt Inhaltsverzeichnis Impressum .....	12	Spracherkennung unterstützt Praxiswachstum
06	VOICE Compact News, Veranstaltungen und Produktneuheiten .....	14	Digitales Diktat und Spracherkennung in der Salus gGmbH .....
08	VOICE Focus Strukturierte Befundung 2.0: Spracherkennung ist wichtig .....	17	Market VOICE Förderschwerpunkt Mensch- Technik-Interaktion DIAMED – Mit NLP und KI zur automatisierten strukturierten Befundung .....

18	Company VOICE ITIL: Best Practice für exzellente Qualität
20	Voller Fokus auf den Befunderstellungsprozess
22	Digitalisierung der Dokumentation im Gesundheitswesen .....
23	Heads behind the VOICE Wir sind DFC .....

**IMPRESSUM**

**Herausgeber**

DFC-SYSTEMS GmbH  
Einsteinring 28  
85609 Aschheim bei München  
Germany  
Tel. +49 (0)89 461 487-0  
Fax +49 (0)89 461 487-11  
E-Mail: info@dfcsystems.de  
Auflage: 1.000 / Ausgabe: 01/2020

**Redaktion**

Meike Lerner, Lerner Gesundheitskommunikation  
Stephanie Sprotte, DFC-SYSTEMS GmbH

**Layout**

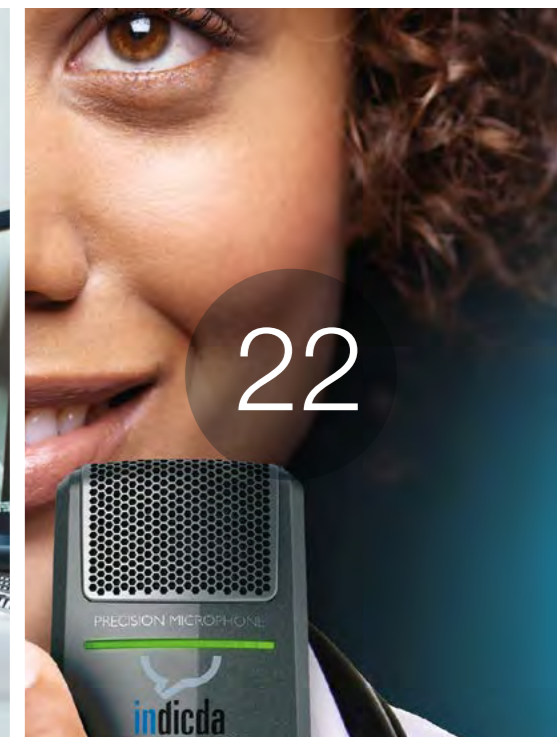
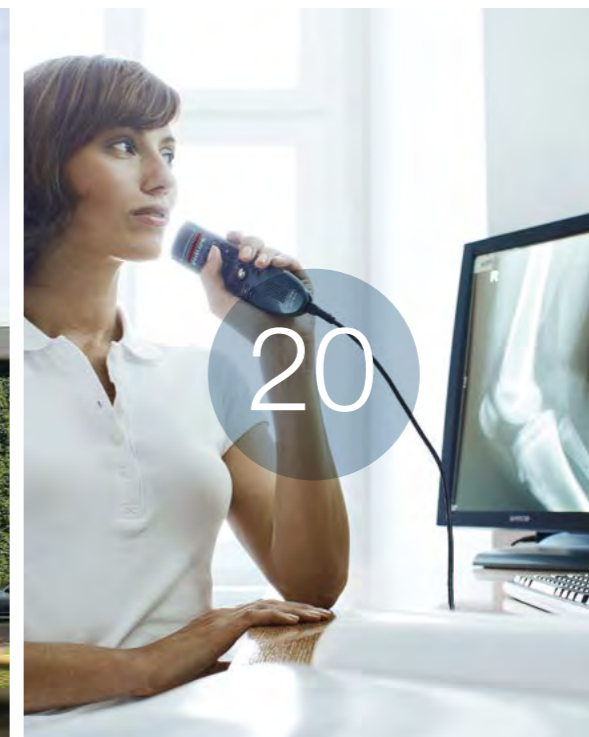
Tobias Becker, Visuelle Kommunikation

**Druck**

Crossover-Mediagroup

**Bildnachweis**

DFC-SYSTEMS GmbH  
Speech Processing Solutions GmbH  
Norbert Güntner Fotografie  
Titel: Gorodenkoff/shutterstock  
S7: yoh4nn/iStock, ©SeventyFour/shutterstock  
S8/9: Smart Reporting  
S10: Kzenon/fotolia  
S11: Gorodenkoff/fotolia  
S12/13: Gemeinschaftspraxis für Radiologie, Marktredwitz  
S14/15/16: Salus gGmbH  
S17: Erica Smit/fotolia  
S18/19: Billion Photos/shutterstock



Hier erhalten Sie einen Ausblick auf kommende Veranstaltungen und Vorträge sowie Informationen zu Produktneuheiten und unseren aktuellen Presseaktivitäten.

## indicda medicalONE

# Spracherkennung auch im Homeoffice

Die Einschränkungen durch das Corona-Virus haben uns gezeigt, wie wichtig Lösungen sind, die die Arbeit im Homeoffice ermöglichen. So lassen sich zum Beispiel Befunde, Arztbriefe oder Berichte wunderbar vom Heimarbeitsplatz aus bearbeiten – mit indicda medicalONE sogar mit dem gewohnten Komfort der Spracherkennung.

Der Einsatz der Spracherkennung selbst wird in vielen medizinischen Disziplinen und Einrichtungen nicht mehr in Frage gestellt – die hohen Erkennungsraten sowie die deutlichen organisatorischen und wirtschaftlichen Vorteile liegen auf der Hand. Mit indicda medicalONE, der Spracherkennung aus der Cloud, bietet DFC-SYSTEMS hier-

für eine einfache und kostengünstige Lösung. Die Software steht zentral zur Verfügung und wird rein nach Nutzungsdauer berechnet. indicda medicalONE wird ausschließlich in einem deutschen Rechenzentrum betrieben und erfüllt die Datenschutzanforderungen nach EU-DSGVO (EU-Datenschutz-Grundverordnung).



Für Ihre Fragen zu indicda medicalONE steht Ihnen unser Vertriebsteam unter [vertrieb@dfcsystems.de](mailto:vertrieb@dfcsystems.de) oder unter **Telefon +49 (0)89 461 487-0** gerne zur Verfügung.

## Wir begrüßen unsere neuen indicda Kunden

Das **Krankenhaus Sankt Elisabeth und Sankt Barbara** in Halle a.d. Saale ist ein Haus der Schwerpunktversorgung mit 630 vollstationären Betten und rund 1.300 Mitarbeitern. 2019 entschied sich die zum katholischen Elisabeth Vinzenz Verbund gehörende Einrichtung für die klinikweite Einführung der indicda Sprachlösungen in ihren 14 Kliniken. Die indicda Sprachlösungen wurden hierbei in das iMedOne KIS der Telekom Healthcare Solutions integriert.

Als Gesundheitsdienstleister ist die **Contilia Gruppe** im gesamten Ruhrgebiet vertreten. Ihr Leistungsspektrum umfasst den Betrieb von 9 Krankenhäusern sowie zahlreicher Zentren und Einrichtungen zur Pflege und Betreuung von Patienten, Senioren und Familien. An ihrem



Hauptstandort Essen sowie am Standort Mülheim an der Ruhr führte die Contilia zu Beginn des Jahres die indicda Sprachlösungen ein. Hierbei fand eine Integration der indicda Sprachlösungen in das Meierhofer Klinikinformationssystem statt.

Das **Sankt Martinus Hospital** in Olpe, ein Krankenhaus der Grund- und Regelversorgung mit 388 Betten, ist Teil der Katholischen Hospitalgesellschaft Südwestfalen. Nach umfangreicher Prüfung der indicda Sprachlösungen im Jahr 2019 hat sich die Geschäftsführung Anfang dieses Jahres für die Einführung der indicda Sprachlösungen entschieden. Diese wurden nun in das Meierhofer Klinikinformationssystem integriert.

## Veranstaltungen 2020

# Wiedersehen macht Freude!

Viele etablierte und bei Besuchern und Ausstellern gleichermaßen beliebte Veranstaltungen konnten wegen der Einschränkungen durch das Corona-Virus nicht stattfinden. Natürlich bedauern wir, dass wir Sie nicht persönlich treffen konnten, sind aber optimistisch, dass wir dies auf der **KH-IT Herbsttagung** nachholen können. Diese findet – Stand heute – am **16. und 17. September 2020 im Universitätsklinikum Münster** statt.

DFC wird wieder als Aussteller, Partner und Tagungsteilnehmer vor Ort sein und freut sich auf Ihren Besuch.



## indicda Tipps & Tricks

# Häufige Anwenderfragen, einfach und schnell erklärt

Seit einiger Zeit haben wir eine neue Website, die Ihnen noch einfacher und schneller Informationen zu indicda liefert. Neben zahlreichen weiteren Neuerungen finden Sie dort auch die „indicda Tipps & Tricks“ für optimalen Einsatz und Bedienung unserer indicda Software-Lösungen. Unsere Kollegen aus dem Customer Care and Support Team haben für Sie Themen zu unserer indicda Lösung

gesammelt, die für viele Kunden besonders relevant sind. In einfachen Schritten erklären wir Ihnen z. B., wie Sie Ihr Mikrofon für den Einsatz von indicda optimal konfigurieren oder Zahlen-, Datums- und Zeitangaben mit der Spracherkennung korrekt diktieren. Schauen Sie doch mal vorbei:

<https://www.dfcsystems.de/service-support/>

## Video Tutorials

# Anschauliche Erläuterungen zur Anwendung von indicda



Unmittelbar unterhalb der indicda Tipps & Tricks finden Sie auf unserer Website unsere ebenfalls neu erstellten Video Tutorials. Diese bieten Ihnen Antworten auf häufige Fragen zur Anwendung der indicda Sprachlösungen. In einfachen Schritt-für-Schritt-Anleitungen zeigen wir Ihnen hier z. B., wie Sie ein digitales Diktat mit indicda ganz einfach erstellen, in ein beliebiges Textverarbeitungsprogramm diktieren, korrigieren und Ihr Diktat im Anschluss anhören können. Probieren Sie es einfach mal aus!

<https://www.dfcsystems.de/service-support/>

# Strukturierte Befundung 2.0: Spracherkennung ist wichtig

Von der Notwendigkeit und dem Einsatz der strukturierten Befundung in der Radiologie ist schon seit vielen Jahren die Rede; es wurden sehr theoretische Konzepte präsentiert und diskutiert, die sich im Alltag jedoch nicht durchsetzen konnten. Der Grund: Weil die strukturierte Befundung nicht wirklich in die Arbeitsabläufe der Radiologen integriert und meist keine Spracherkennung verfügbar war, ließen die Mehrwerte der Methode auf sich warten.

All diese Erfolgshindernisse räumt das Münchner Unternehmen Smart Reporting nun aus dem Weg. Prof. Dr. Wieland Sommer, Gründer von Smart Reporting und selbst Radiologe, erklärt im Interview, wie die strukturierte Befundung ein Erfolg wird.

**VOICE:** Herr Prof. Sommer, was zeichnet die strukturierte Befundung Ihrer Meinung nach aus? Welche Versäumnisse gab es in der Vergangenheit?

**Wieland Sommer:** Es gibt viele Studien zur strukturierten Befundung, die zeigen, dass die Befundqualität und die Überweiserzufriedenheit steigen, Befunde vollständiger werden, weniger Rückfragen zu diesen Befunden kommen und die Produktivität insgesamt gesteigert wird. Seit drei Jahren wird auch viel über die Rolle der strukturierten Befundung mit Blick auf die Künstliche Intelligenz gesprochen. Hier muss es auch darum gehen, maschinenlesbare Daten zu generieren, die für das Trainieren der künstlichen Intelligenz genutzt werden können – was nicht der Fall ist, wenn die Befunde auf Freitext basieren. Stattdessen müssen die Anforderungen aus den Leitlinien miteinbezogen und Entscheidungen abgefragt werden können. Am Ende des Befundprozesses stehen die Informationen dann digital und maschinenlesbar zur Verfügung und können zum Beispiel für Forschungszwecke und KI-Anwendungen genutzt werden. Auch bietet diese Art der Befundung die Möglichkeit, Folgebefunde viel schneller zu erstellen und repetitive Aufgaben – etwa onkologische Verlaufskontrollen – in Zukunft durch Algorithmen automatisiert erstellen zu lassen. Mit moderner Software können künftig ganze Abschnitte eines Befundes vorausgefüllt werden.

Das ist der wesentliche Unterschied zu bisherigen Ansätzen der strukturierten Befundung, bei denen es darum geht, die Semantik oder die Textstruktur zu vereinheitlichen. Solange der Befund am Ende als Worddokument gespeichert wird, haben wir nicht viel gewonnen. Die erfassten Daten können nicht weiter genutzt werden, weil es keine Annotationen zum Bild gibt. Der Mehrwert beschränkt sich dann bestenfalls auf eine bessere Verständigung zwischen Radiologe und Zuweiser.

**VOICE:** Am Beispiel der onkologischen Verlaufskontrolle: Wie sieht eine strukturierte Befundung konkret aus?

**Wieland Sommer:** Die zeichnet sich vor allem durch die Abfrage harter Kriterien in Form von Checklisten für bestimmte Erkrankungen aus, zum Beispiel „Lungenrundherd“. Hier öffnet sich ein Entscheidungsbaum, durch den sich der Radiologe einfach navigieren kann und nur die Parameter diktiert, die sich geändert haben. Gerade bei der Verlaufskontrolle ist es ja so, dass 80 Prozent der Eingaben immer gleich sind. Warum sollte man die mitdiktieren, das führt nur zu Ungenauigkeiten. Schneller und präziser wäre es doch, wenn die gleichbleibenden Angaben automatisch übernommen werden könnten. Nach dem Befundabschluss stehen uns die Informationen – also die Bildinformationen und deren Interpretation – digital zur

„Die strukturierte Befundung, wie wir sie verstehen, zieht vor allem eine enorme Qualitätssteigerung nach sich.“

Prof. Dr. Wieland Sommer



Prof. Dr. Wieland Sommer

Verfügung und können wissenschaftlich genutzt werden. Zum Beispiel, um KI-Anwendungen darauf zu trainieren, Lungenrundherde künftig automatisch zu messen.

**VOICE:** Welche Mehrwerte ergeben sich aus solchen Automatisierungen?

**Wieland Sommer:** Die strukturierte Befundung, wie wir sie verstehen, zieht vor allem eine enorme Qualitätssteigerung nach sich. Und zwar gleich aus mehreren Gründen. Zum einen ist der Freitext in radiologischen Befunden oft ein Unsicherheitsfaktor. Was genau bedeuten denn Formulierungen wie „möglichlicherweise vereinbar mit“ oder „kann nicht ausgeschlossen werden“? Es ist zwar so, dass einige Fragen nicht mit Ja oder Nein beantwortet werden können, sondern eher mit einer Wahrscheinlichkeit, aber das Problem am Freitext ist, dass jeder diese Wahrscheinlichkeit anders in Worte fasst. Wenn wir es schaffen, den Radiologen mit intelligenten Templates, also möglichst exakten Abfragen der Wahrscheinlichkeit, durch eine Befunderstellung zu navigieren, minimieren wir solche Ungenauigkeiten. Ein weiterer Qualitätsgewinn ergibt sich daraus, dass Radiologen bei seltenen Befunden Hilfestellung erhalten. Basiert die strukturierte Befundung auf Leitlinienempfehlungen und den Erfahrungen vieler anderer Radiologen, lassen sich auch komplexe, kriterienbasierte Untersuchungen sicher, transparent und zuverlässig befunden. Außerdem verringert sich die Variabilität der Befunde zwischen verschiedenen Radiologen, sowohl in Form als auch in Inhalt und Vollständigkeit, was die Kommunikation mit Zuweisern erleichtert und mehr Transparenz in medizinische Prozesse bringt.

Und nicht zuletzt stellt die Automatisierung, die durch eine strukturierte Befundung möglich sein wird, eine enorme Entlastung des Radiologen dar. Schon vor zehn Jahren

gab es gute Algorithmen zur Lungenrundherddetektion. Diese wurden aber nur in den Bildern angezeigt und dann meist abdiktiert in einen Freitextbefund. Wenn es nun immer mehr Algorithmen mithilfe der Künstlichen Intelligenz gibt, muss man diese besser in die Befundung einbinden.

**VOICE:** Wenn das reine Freitextdiktat teilweise ersetzt wird, welche Rolle spielt dann noch die Spracherkennung?

**Wieland Sommer:** Eine ganz entscheidende! Wichtig für die Akzeptanz der strukturierten Befundung in dieser Form ist nämlich, dass die Navigation durch die Templates mit Sprachbefehlen möglich ist. Das Stichwort hier ist neben der Spracherkennung auch vor allem Sprachsteuerung. Wir Radiologen haben uns so an das Diktat gewöhnt, dass jeder Klick per Hand eine kleine Zumutung ist. Tatsächlich sind nicht wenige Konzepte an dem Nicht-Vorhandensein der Sprachsteuerung gescheitert. Eine erfolgreiche Lösung zur strukturierten Befundung steht und fällt also mit der Spracherkennung und -steuerung.

**VOICE:** Ein Grund dafür, dass Sie sich für indicca von DFC als Technologiepartner entschieden haben?

**Wieland Sommer:** Ganz klar. indicca überzeugt in mehrfacher Hinsicht. Zum einen ist die Erkennungsrate sehr hoch, auch bei Fremdsprachen, Dialekten und Akzenten. Zum anderen ist indicca eine webbasierte Lösung. Das ist ganz entscheidend, denn die Sprachsteuerung und Spracherkennung müssen nicht nur auf einem bestimmten Rechner funktionieren, sondern in jedem Setting. Insgesamt ist indicca eine extrem ausgereifte Lösung, die zuverlässig und flexibel ist, und damit DFC genau der richtige Partner für uns.

**VOICE:** Vielen Dank für das Gespräch.

# Pioniere mit einem guten Blick für Patienten

Das MVZ Diagnostikzentrum Esslingen GbR ist ein modernes radiologisch/nuklearmedizinisches Diagnostikzentrum im Herzen von Esslingen und an zwei Standorten in Kirchheim.

Um die Patienten stets nach den neuesten medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen behandeln zu können, hat sich das MVZ auf bestimmte Gebiete spezialisiert, auf denen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kontinuierlich weiterbilden.



Eine moderne technische Ausstattung ist eines der Markenzeichen des MVZ Diagnostikzentrums Esslingen – und das seit 70 Jahren. Seit der Gründung der ursprünglichen Praxis im Jahr 1949 nutzen die jeweiligen Verantwortlichen technische Innovationen, um die Versorgung und den Service für ihre Patienten zu verbessern. So wurden zum Beispiel schon 1976 Mammographie, Sonographie und Nuklearmedizin standardmäßig eingeführt. Zu den letzten Investitionen in Sachen Optimierung des Patientenservice zählt die Einführung der indicda Spracherkennungssoftware 2017.

## Umfassende Diagnostik und Vorsorge aus einer Hand

Aus der einstigen Praxis ist heute ein MVZ mit drei untereinander vernetzten Standorten in Esslingen und Kirchheim bzw. Kirchheim/Teck ge-

Spracherkennungssoftware schon früh auf der Agenda. „Bereits vor der Einführung von indicda arbeiteten unsere Ärzte mit einer Spracherkennungssoftware. Allerdings wurde diese seitens des Herstellers nicht mehr aktualisiert, weshalb sich die Erkennungsquote der medizinischen Begriffe nicht weiterentwickelte. Außerdem verlief die Kommunikation mit dem bestehenden RIS eher brüchig“, erinnert sich Sengül Yurt, Praxismanagerin des schwäbischen MVZ.

## Gelungene Integration und schnelle Befunderstellung

Für einen reibungslosen Praxisablauf ist eine gute Spracherkennung aber unerlässlich – schließlich soll sie Prozesse effizienter gestalten, also Ärzte und nicht-medizinische Mitarbeiter spürbar entlasten und die Zeitspanne bis zur Befundbriefherstellung verkürzen. „Darum entschieden wir uns im

len, das ist wirklich ein großer Fortschritt“, so Sengül Yurt. Die hohe und sich stetig weiterverbessernde Erkennungsrate sowie das gute Zusammenspiel zwischen indicda und dem RIS haben dazu geführt, dass die Ärzte des MVZ ihre Befunde komplett selbst schreiben können – und zwar innerhalb kürzester Zeit. Zuvor wurden die Diktate in ein Schreibbüro geschickt, dort abgeschrieben und noch einmal Korrektur gelesen, bevor der Befund final durch den Arzt freigegeben wurde. „Diese Arbeitsschritte können wir uns heute komplett sparen und unseren Patienten ihre Befunde häufig direkt mitgeben. Vor allem bei kritischen Befunden sorgt diese Zeiterparnis für mehr Versorgungsqualität. Und für zufriedene Patienten“, ergänzt die Praxismanagerin.

Aber nicht nur sie, auch die Ärzte sind mit indicda rundum zufrieden.



worden. Das Leistungsspektrum umfasst die Diagnostik mittels MRT, CT, Röntgen, Mammographie, Nuklearmedizin und hochauflösendem Ultraschall. Bei der Vielzahl von Untersuchungen, die an den drei Standorten täglich durchgeführt und befundet werden, stand die Einführung einer

Frühjahr 2017 für die Einführung von indicda. Uns überzeugten die hohen Erkennungsraten sowie das gute Zusammenspiel mit dem RIS. Seit indicda im Einsatz ist, können die Radiologen parallel zum Diktat im RIS die passenden Untersuchungen inklusive Voraufnahmen auf den Bildschirm ho-

Die Einarbeitung in das System verlief reibungslos, der DFC Support wurde schon nach kurzer Betriebszeit kaum mehr in Anspruch genommen. Mittlerweile sind alle Arbeitsplätze mit indicda ausgestattet – was nicht nur die Radiologen, sondern auch die Patienten zufrieden stimmt.

# Spracherkennung unterstützt Praxiswachstum

Die Gemeinschaftspraxis der Fachärzte für diagnostische Radiologie im Osten des Bundeslandes Bayern steht seit 2003 unter der Leitung von Dr. Margit Purucker und Martin Kollerer. Das Leistungsspektrum umfasst konventionelles Röntgen, Ultraschall, Mammographie, CT und MRT. Die Praxis ist Kooperationspartner zahlreicher Einrichtungen, unter anderem dem Darmzentrum und Prostatazentrum Fichtelgebirge, dem Brustzentrum Weiden-Marktredwitz sowie dem Klinikum Fichtelgebirge.

Dr. Margit Purucker und ihr Kompagnon Martin Kollerer waren lange Zeit zufrieden mit dem Prozess rund um das digitale Diktat zur Befunderstellung in ihrer Praxis. Dass sie im vergangenen Jahr auf die Spracherkennung mit indicda umstiegen, ist in erster Linie einem glücklichen Umstand zu verdanken: Den steigenden Patientenzahlen und dem damit verbundenen Umstand, dass Personalressourcen anderweitig benötigt wurden.

„Bis zur Einführung von indicda im Herbst 2019 haben wir unsere Befunde digital diktiert, die Datei an unsere Schreibkräfte geschickt und die haben uns den schriftlichen Befundbrief zur Freigabe zurückgespielt. In der Regel war der Befund dann am nächsten Arbeitstag freigegeben und fertig für den Versand“, erklärt Dr. Margit Purucker den Prozess, der sich gut in die Praxisabläufe integrierte.



Dr. Margit Purucker

Dann kam es zu Engpässen im Schreibbüro. Verursacht wurden diese zum einen durch die wachsende Patientenzahl und dem damit einhergehenden Mehraufwand im

Patientenmanagement, zum Beispiel mit Blick auf Terminvergaben, Telefonate oder Abrechnungen. Zum anderen durch krankheitsbedingte Ausfälle der Schreibkräfte.

Die Befunderstellung wurde plötzlich zum Nadelöhr in den Praxisabläufen, was weder für die Radiologen noch die Zuweiser oder die Patienten wirklich zufriedenstellend war. „Uns war klar, dass wir handeln mussten. Eine zuverlässige und schnelle Befunderstellung gilt in der Außendarstellung auch als Qualitätsmerkmal, und natürlich möchten wir keinen Patienten unnötig lange auf ein Ergebnis warten lassen. Als dann unser RIS-Anbieter verkündete, unsere bisherige digitale Diktatsoftware nicht weiter zu unterstützen, war klar, dass die Lösung in einer neuen, modernen Software lag“, so die Radiologin.

## Skepsis nur von kurzer Dauer

Dass es sich dabei um eine Spracherkennungssoftware handeln sollte, löste bei Martin Kollerer zunächst keine Begeisterung aus – zu groß war die Sorge, dass die Erkennungsraten zu gering sind. Die guten Referenzen, die Möglichkeit, Spracherkennung und digitales Diktat in einem System zu verbinden, sowie die guten Integrationsmöglichkeiten der Software in das RIS überzeugten die Radiologen schließlich jedoch von indicda.

Bereits nach kurzer Zeit stellten sich die anfänglichen Sorgen einer schlechten Erkennungsrate als unbegründet heraus. „Natürlich erkennt das System noch nicht alle Wörter, es gibt aber eine sichtbare Lernkurve. Und der Service von DFC mit Blick auf die Optimierung der Spracherkennung sorgt dafür, dass sich der gesamte Prozess zunehmend unseren individuellen Anforderungen anpasst. Positiv hervorzuheben ist sicherlich die Toleranz der Software hinsichtlich unterschiedlicher Artikulationen und Dialekte. Die dritte Radiologin unserer Praxis beispiels-

weise ist gebürtige Tschechin – Deutsch ist nicht ihre Muttersprache. Dennoch sind die Erkennungsraten sehr gut und ihr Akzent stellt kein Hindernis für die Nutzung der Spracherkennung dar“, erklärt Margit Purucker.

## Ungewohnt, aber effizient

Das eigentliche Ziel, nämlich die Entlastung der Schreibkräfte, wurde mit indicda auch direkt erreicht. Allerdings, das räumt Margit Purucker ein, bedeutet die Einführung einer Spracherkennung zunächst einmal Mehrarbeit für den Radiologen, bis dem System die praxisinternen Begrifflichkeiten bekannt gemacht wurden. „Insgesamt gibt es aber eine Zeitersparnis – die Befunde gehen seit der Einführung von indicda früher raus als vorher, die meisten noch am selben Tag“, so Margit Purucker.

In naher Zukunft soll der Dokumentationsprozess mit Hilfe der Spracherkennung so weit optimiert werden, dass die Patienten ihre Befunde direkt mitnehmen können. Sowohl Margit Purucker als auch Martin Kollerer sind optimistisch,



Martin Kollerer

dass die Prozesse durch die automatische Spracherkennung in den kommenden Wochen und Monaten weiter spürbar optimiert und der Service für Patienten und Zuweiser noch stärker verbessert werden.



Gemeinschaftspraxis für Radiologie,  
Marktredwitz

# Digitales Diktat und Spracherkennung in den sozialorientierten Einrichtungen der Salus gGmbH

Eine vollständige Dokumentation aller erbrachten Leistungen ist sowohl für Gesundheitseinrichtungen als auch für Ärzte essenziell. Erstere erhalten nur dann die volle Vergütung, für letztere fußt die optimale Versorgung ihrer Patienten darauf. Erleichtert wird die vollständige Dokumentation, wenn sie unmittelbar nach der Leistungserbringung und einfach erfolgen kann.

Besonders effektiv geht das mit Sprachlösungen für digitales Diktat oder Spracherkennung.

Eine solche hat die Salus gGmbH mit indicda von DFC-SYSTEMS Mitte 2017 eingeführt.

Die Salus gGmbH – getragen durch über 2.500 Mitarbeitende an 14 Standorten in Sachsen-Anhalt – ist eine gemeinnützige Betreibergesellschaft für sozialorientierte Einrichtungen des Landes. Schwerpunkt ist die psychiatrisch-psychotherapeutische Krankenversorgung in den Fachkliniken Bernburg und Uchtspringe. Neben der stationären Diagnostik und Behandlung werden tagesklinische und ambulante Leistungen vorgehalten. Weiterhin widmet sich Salus in den Landeskrankenhäusern für forensische Psychiatrie den Aufgaben des Maßregelvollzugs. Zum Portfolio gehören außerdem Angebote der Kinder- und Jugendhilfe, der Altenpflege sowie der Eingliederungshilfe für Menschen mit Behinderung. Insgesamt stehen rund 1.600 Behandlungs- und Betreuungsplätze zur Verfügung.

## **indicda optimiert die Dokumentationsprozesse und überzeugt auch kritische Anwender**

„Der Start verlief zögerlich, mittlerweile hat das Thema bei uns im Hause jedoch mächtig an Fahrt gewonnen. Die Lösung verbreitet sich wie ein Lauffeuer in den Abteilungen“, freut sich IT-Leiter Benjamin Rauch-Gebbensleben. Fängt ein Arzt an, mit der Lösung zu arbeiten, und ein anderer sieht, dass es gut funktioniert, möchte auch dieser die indicda Lösung nutzen.

Seinen Anfang nahm das Projekt „Sprachlösung“ beim Geschäftsführer, der die bestehende Diktatlösung ersetzen und sein Sekretariat entlasten wollte. Das war eine Initialzündung und hat die Einführung mit hin forciert. Anschließend konnte sehr schnell Dr. Jewgenij Wolfowski,

Chefarzt der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Fachklinikum Uchtspringe, als erster medizinischer Nutzer gewonnen werden. Er war quasi das „Testimonial“ und hat dabei geholfen, andere Ärzte von der Lösung zu überzeugen. „Und Überzeugungsarbeit mussten wir leisten, schließlich wollten wir eine langjährig etablierte und sehr vertraute Diktatlösung ersetzen“, so der IT-Leiter Benjamin Rauch-Gebbensleben.

## **Erfolgreiche Einführung dank solidem Wortschatz und großer Unterstützung der Anwender**

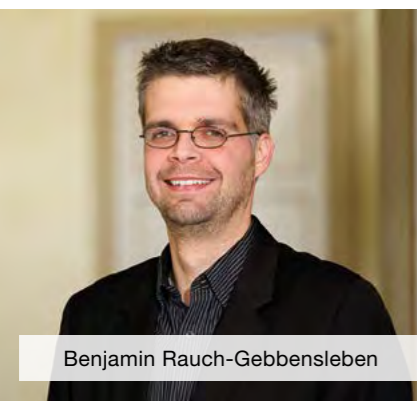
„Eine der wesentlichen Herausforderungen bei der Einführung von indicda war der spezielle Wortschatz der Psychiatrie“, blickt Rauch-Gebbensleben zurück. Zunächst startete der Träger mit einem mitgelieferten psychiatrischen Wortschatz und ließ das



Salus Fachklinikum Uchtspringe



Verwaltung des Salus Fachklinikums, Uchtspringe



Benjamin Rauch-Gebbensleben

System dann während der Nutzung dazulernen. „Es benötigt ungefähr drei bis vier Stunden Diktatmaterial, bis der Wortschatz und die Erkennung so sind, dass der Arzt wirklich zufrieden ist“, erläutert der IT-Leiter. In einem zweiten Schritt haben die Verantwortlichen den Wortschatz weiter optimiert, in Workshops mit DFC-SYSTEMS Wünsche der Anwender aufgenommen, gemeinsam Workflows kreiert und dann die Sekretariate der Abteilungen schrittweise auf die neue digitale Sprachlösung umgestellt.

## **Hohe Flexibilität des Lizenzmodells und Unternehmensgröße gaben den Ausschlag für die indicda Lösung von DFC-SYSTEMS**

Warum aber fiel die Wahl auf indicda? „Das wesentliche Argument war, dass wir unseren Usern damit beides anbieten können: sowohl digitales Dik-

tat als auch Spracherkennung – und das alles mit einem klaren Workflow hinterlegt“, so Rauch-Gebbensleben. Selbstverständlich hat die Salus gGmbH den Markt sondiert und festgestellt, dass es bei der Spracherkennung selbst kaum nennenswerte Unterschiede gibt. DFC-SYSTEMS konnte dann mit seinem flexiblen Lizenzmodell punkten, das es dem Träger heute erlaubt, die Lösung einrichtungswert kostengünstig zu betreiben. „Es gibt Wettbewerber, die mit personenbezogenen Lizenzen arbeiten. Dies führt jedoch dazu, dass nicht immer alle genutzt werden“, sagt Rauch-Gebbensleben. Das sei mit flexiblen Lizenzen anders – und war damit ein wichtiges Entscheidungskriterium für die eingeführte Sprachlösung.

Darüber hinaus präferiert der IT-Leiter Partner in überschaubarer Größe: „So ist es leichter, einen persönlichen Kontakt aufzubauen und eigene Vor-

stellungen einzubringen, die dann auch umgesetzt werden. Genau das hat sich bei DFC-SYSTEMS auch bestätigt.“



## **Einrichtungswert klare Workflows**

Heute haben alle Ärzte in den 30 Salus-Einrichtungen die Möglichkeit, indicda zu nutzen. Und jeder kann für sich entscheiden, ob er das digitale Diktat oder die Spracherkennung verwendet. Dr. Wolfowski nutzt beides: „Für die Anamnese oder die Visitedokumentation arbeite ich mit der Spracherkennung und vidiere das Dokument dann sofort.“ Bei Arztbriefen oder Stellungnahmen ge-



# Mit NLP und KI zur automatisierten strukturierten Befundung

Die Mehrzahl der Befundberichte liegt heute – trotz steigendem Digitalisierungsgrad – in unstrukturierter Form und in uneinheitlichen Terminologien vor. Das sorgt für Missverständnisse in der fachlichen Kommunikation und für Zeitverzögerungen. Eine wissenschaftliche Auswertung dieser Daten ist kaum möglich. Natural Language Processing (NLP) und Künstliche Intelligenz (KI) können hier Abhilfe schaffen.

DIAMED – Intelligentes Dialogsystem zur strukturierten Befundung und Diagnoseunterstützung in der Medizin – ist ein durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Projekt der Firmen DFC-SYSTEMS GmbH, EMPOLIS Information Management GmbH und der Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie der Universitätsmedizin Mainz.

Im Projekt soll das erste klinisch validierte, audio-visuelle Dialogsystem zur automatisierten und strukturierten Befunderstellung entstehen, das nachhaltig zu mehr Effizienz und Qualität in der Patientenversorgung beiträgt.

## Verbundkoordinator

DFC-SYSTEMS GmbH  
Dennis Feiler  
Einsteinring 28  
85609 Aschheim b. München  
Tel.: +49 (0)89 461 487-122  
E-Mail: dennis.feiler@dfcsystems.de

## Projektvolumen

0,99 Mio. € (davon 70 % Förderanteil durch BMBF)

## Projektlaufzeit

01.02.2020 bis 31.07.2022

## Projektpartner

- DFC-SYSTEMS GmbH, Aschheim b. München
- EMPOLIS Information Management GmbH, Kaiserslautern
- Universitätsmedizin Mainz – Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie



genüber Behörden sowie Gutachten geht er den Weg des digitalen Diktats über das Sekretariat. Dies bewährt sich insbesondere dann, wenn noch andere Kollegen wie Psychologen, Fachtherapeuten oder Sozialarbeiter zuliefern. Der entsprechende Workflow ist im System hinterlegt: Beendet der Arzt sein Diktat, sendet er es in die Arbeitsliste des Sekretariats, gegebenenfalls mit einem Kommentar. Dort wird es transkribiert und dann zum Vidieren an den Arzt zurückgesendet.

„Die Mitarbeiterinnen in den Sekretariaten haben wir mit dem klaren Workflow sofort von der Sprachlösung überzeugt“, freut sich

Rauch-Gebbensleben. Sie sehen auf einen Blick alle offenen Diktate in einer Liste und können sie priorisiert abarbeiten. Darüber hinaus sei die Sprachqualität deutlich besser. Auch für die Ärzte, Therapeuten und Psychologen stellte der Umstieg kein Problem dar.

## Hohe Erkennungsrate, hohe Akzeptanz

Besonders die Ärzte in der Psychiatrie und Psychotherapie schätzen indicda. „Wir erstellen sehr umfangreiche Berichte, und da ist es eine große Hilfe, diese per Spracherkennung direkt auf dem Monitor zu sehen“, so Dr. Jewgenij Wolfowski. „Ich möchte nicht mehr darauf verzichten, und auch die Kollegen schätzen die Lösung immer mehr.“ Zur hohen Akzeptanz trägt auch bei, dass das Programm auf einem sehr breiten Wortschatz basiert und sehr schnell dazulernt. „Nach etwa einer Woche hat es die meisten Fachtermini drauf und die Kollegen – egal, welche Muttersprache oder welchen Dialekt sie sprechen – können sie vollumfänglich nutzen“, stellt der Chefarzt heraus.

Die Sprachlösung von DFC-SYSTEMS ist in allen Kliniken und therapeutischen Einrichtungen der Salus gGmbH installiert und kann wahlweise als Spracherkennung oder digitales Diktat genutzt werden. Im nächsten Schritt wird indicda nun im Maßregelvollzug ausgerollt. „Die nächste Aufgabe besteht darin, den entsprechenden Wortschatz anhand von Beispieltextrn zu erstellen“, sagt Rauch-Gebbensleben. Besonders die juristischen Termini und viele spezifische Abkürzungen stellen dabei eine Herausforderung dar.

Bis zum Jahresende soll die Sprachlösung dann in allen Einrichtungen der Salus gGmbH etabliert sein. Benjamin Rauch-Gebbensleben setzt dabei auf die Überzeugungskraft von indicda und die Kooperation der Ärzte: „Da wir so gut wie papierlos arbeiten, greifen die Ärzte über den PC auf alle Informationen zum Patienten zu. Somit ist es ein Leichtes, mit dem am PC angeschlossenen Mikrofon auch gleich dort zu diktieren.“

Ziel des DIAMED-Projektes ist die Entwicklung eines audio-visuellen Dialogsystems für den klinischen Diagnostiker sowie den zuweisenden Arzt zur Optimierung des Behandlungsablaufs für den Patienten. Dem zuweisenden Arzt soll eine möglichst detaillierte Entscheidungsunterstützung (Clinical Decision Support) für die anzufordernde Untersuchung bereitgestellt und dem klinischen Diagnostiker eine automatisierte strukturierte Befunderstellung „Speech2Structure“ mit Diagnoseunterstützung ermöglicht werden. Hierbei soll die Befunderstellung wie in den meisten diagnostischen Fachdisziplinen auch weiterhin unter Einsatz der Spracherkennung erfolgen. Mithilfe von NLP (Natural Language Processing) und KI (Künstlicher Intelligenz) soll der erkannte Text automatisiert in eine von den medizinischen Fachgesellschaften empfohlene und leitlinienkonforme Struktur unter Verwendung der fachspezifischen Terminologie umgesetzt werden. Hierbei werden die im Rahmen des Projektes entstehenden Technologien den Arzt kontextsensitiv auf fehlende Angaben – unter Berücksichtigung der fachspezifischen Leitlinien – hinweisen und mit fachspezifischen Erläuterungen/Bildmaterial etc. unterstützen. So wird der Befund vollständiger und genauer, jedoch bleibt er strukturiert und kann weiterhin in der Art der etablierten Freitextbefundung erfolgen.

GEFÖRDERT VOM



Dr. Jewgenij Wolfowski

# ITIL: Best Practice für exzellente Qualität

Bei DFC-SYSTEMS legen wir Wert auf einen hohen Grad an Qualität und Kundenzufriedenheit bei der Umsetzung unserer Projekte in die Praxis. Je unterschiedlicher Projekte und Kundenanforderungen sind, desto komplexer wird jedoch auch die Aufgabe, die Produkt- und Servicequalität auf einem gleichbleibend hohen Niveau zu halten.

Dass dies gelingt, ist Moritz Balsler, TeamManager Customer Care and Support bei DFC-SYSTEMS, und seinem 6-köpfigen Team zu verdanken. Und der Information Technology Infrastructure Library, kurz ITIL. Bei ITIL handelt es sich um eine Sammlung vordefinierter Prozesse, Funktionen und Rollen (Best Practices), wie sie in jedem IT-Unternehmen vorkommen. Die darin enthaltenen Best Practices für den Kundenservice hat Moritz Balsler bei DFC-SYSTEMS sowohl an die kundenspezifischen Bedürfnisse einer Arztpraxis mit zwei bis drei indicda Lizenzen als auch an die des 800-Betten-Klinikums mit über 250 indicda Anwendern angepasst und in die tägliche Service-Routine überführt. Wichtig dabei ist, dass alle indicda Softwareprodukte vor der Veröffentlichung (Release-Freigabe) einem ausführlichen Softwaretest unterzogen und die Serviceberater des Customer Care and Support Teams in der Anwendung und Administration neuer Funktionalitäten oder Änderungen geschult werden.



Für das Team von Moritz Balsler und seinen Kollegen aus den Bereichen Projektmanagement, Entwicklung und Vertrieb beginnt der Prozess mit der strategischen Überlegung zu bestehenden und neuen Produkten (**service strategy**). Hierbei werden sowohl die Anmerkungen und Wünsche der Kunden aus den täglichen Service Calls als auch das Feedback, das die Projektleiter und Vertriebsmitarbeiter aus ihren Kundenterminen mitnehmen, berücksichtigt. Diese Informationen bilden die Basis für eine kundenorientierte Servicestrategie.

In einem weiteren Schritt erfolgt das Design der verbesserten und/oder neuen indicda Services (**service design**). Dabei stehen der Kundennutzen, die Zuverlässigkeit und die Ausfallsicherheit unserer Produkte im Fokus. Bei diesem Vorgang ist das Customer Care and Support Team im kontinuierlichen Austausch mit den Kollegen aus dem Bereich Software-Entwicklung, um erforderliche Anpassungen und Korrekturen in der indicda Software sicherzustellen.

Bevor die indicda Produkte offiziell „released“, also dem Kunden angeboten oder im Rahmen der bestehenden Software-Pflegeverträge bereitgestellt werden, finden umfangreiche Produkttests und finale Vorbereitungen (**service transition**) statt. In dieser Phase werden die indicda Produkte in mehrwöchigen Testphasen intensiv und praxisnah getestet. Dieses aufwändige Qualitätsmanagement stellt sicher, dass die DFC-SYSTEMS Kunden eine fehlerfreie, performante und zuverlässige indicda Softwareversion erhalten. Parallel hierzu werden die Mitarbeiter des

Customer Care and Support Teams in den neuen Softwarefunktionalitäten und Serviceprozessen geschult, um Kunden bei Servicefragen zu den neuen indicda Produkten unmittelbar und kompetent zu unterstützen. Erst nach all diesen Vorbereitungen kommen die indicda Softwarelösungen sowie die Service-Prozesse bei den Kunden zum Einsatz (**service operation**).

Der gesamte ITIL-Lifecycle wiederholt sich kontinuierlich und gewährleistet die stetige Optimierung unserer indicda Lösungen sowie der dafür erforderlichen Serviceprozesse und letztendlich eine hohe Kundenzufriedenheit.



**Moritz Balsler**  
TeamManager Customer Care and Support  
Seit 2009 bei DFC-SYSTEMS  
Telefon: +49 (0)89 461 487-0  
E-Mail: moritz.balsler@dfcsystems.de

Das Customer Care and Support Team ist für den störungsfreien Einsatz der indicda Lösungen bei den Kunden verantwortlich und steht montags bis freitags zwischen 08:00 und 18:00 Uhr über die Service-Hotline, das Online-Kundenportal oder die Support-E-Mail-Adresse zur Verfügung.

#### Kontakt zum Customer Care and Support Team:

Service-Hotline: +49 (0)89 461 487-222  
Service-E-Mail: [service@dfcsystems.de](mailto:service@dfcsystems.de)  
Service-Portal: <https://service.dfcsystems.de>

# Voller Fokus auf den Befunderstellungsprozess

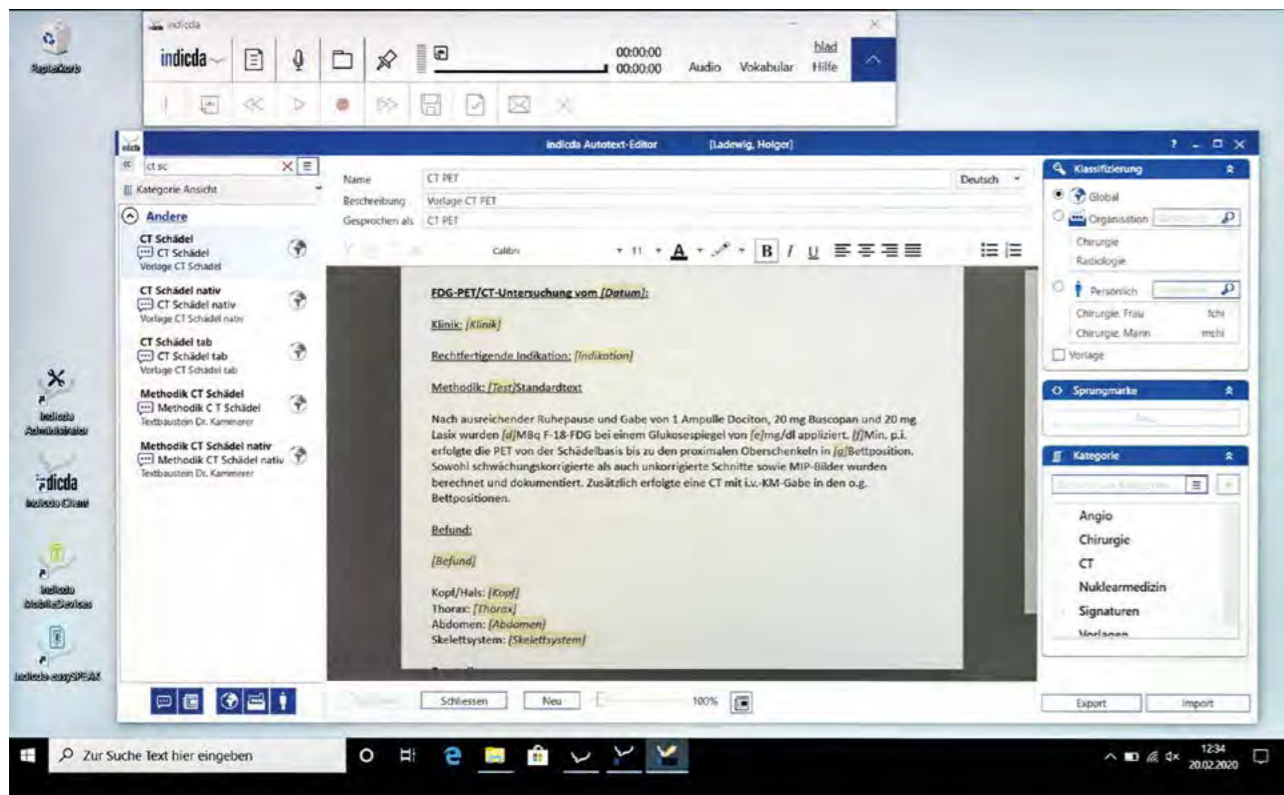
Noch einfacher, noch effizienter: So lassen sich die neuen Funktionen zusammenfassen, die mit indicda 2.0 auf den Markt gekommen sind.

Besonders spannend für die Anwender werden besonders zwei funktionale Erweiterungen sein: Der **indicda Autotext-Editor** und der **indicda Autotext-Navigator**.

## Schneller zum Brief mit Textbausteinen

Die Verwendung von Textbausteinen kann den Zeitaufwand für die Befund-, Bericht- und Arztbrieferstellung nochmals deutlich reduzieren – Anwender berichten von einer Zeitersparnis zwischen 20 und 30 Prozent.

Der Inhalt von Befund-, Bericht- und Arztbriefen ist in vielen Fällen identisch oder ähnelt sich, insbesondere dann, wenn sich eine Verdachtsdiagnose nicht bestätigt oder es sich um Routineuntersuchungen ohne Auffälligkeiten handelt. Hier kann durch den Einsatz von untersuchungsspezifischen Textbausteinen, die über den **indicda Autotext-Navigator** bereitgestellt werden, wertvolle Zeit eingespart werden – zum Beispiel mit Textbaustein PET CT für die strukturierte Dokumentation einer PET/CT-Untersuchung. Die Textbausteine lassen sich schnell und einfach per Sprachbefehl oder Doppelklick einfügen. Vordefinierte oder durch den Anwender anzugebende Inhalte gewährleisten neben einem einheitlichen Layout die Vollständigkeit und gleichbleibende Qualität im Befundbericht.



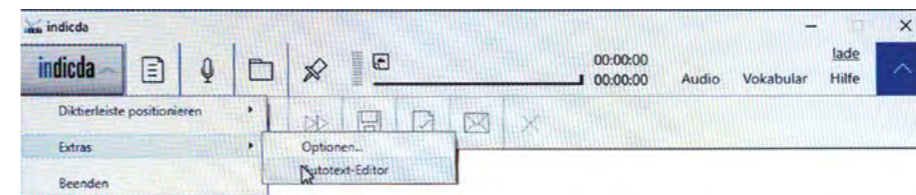
Textbaustein PET CT zur strukturierten Befunderstellung mit per Sprache ansteuerbaren Textfeldern (Sprungfeldern)

Innerhalb der Textbausteine können erforderliche Inhalte über sogenannte Sprungmarken (zum Beispiel „Indikation“ im obigen Beispiel) hinzugefügt werden. Die Sprungmarken sind entweder per Sprachbefehl oder über die Vor- und Zurücktasten am Diktiergerät einfach und schnell ansteuerbar.

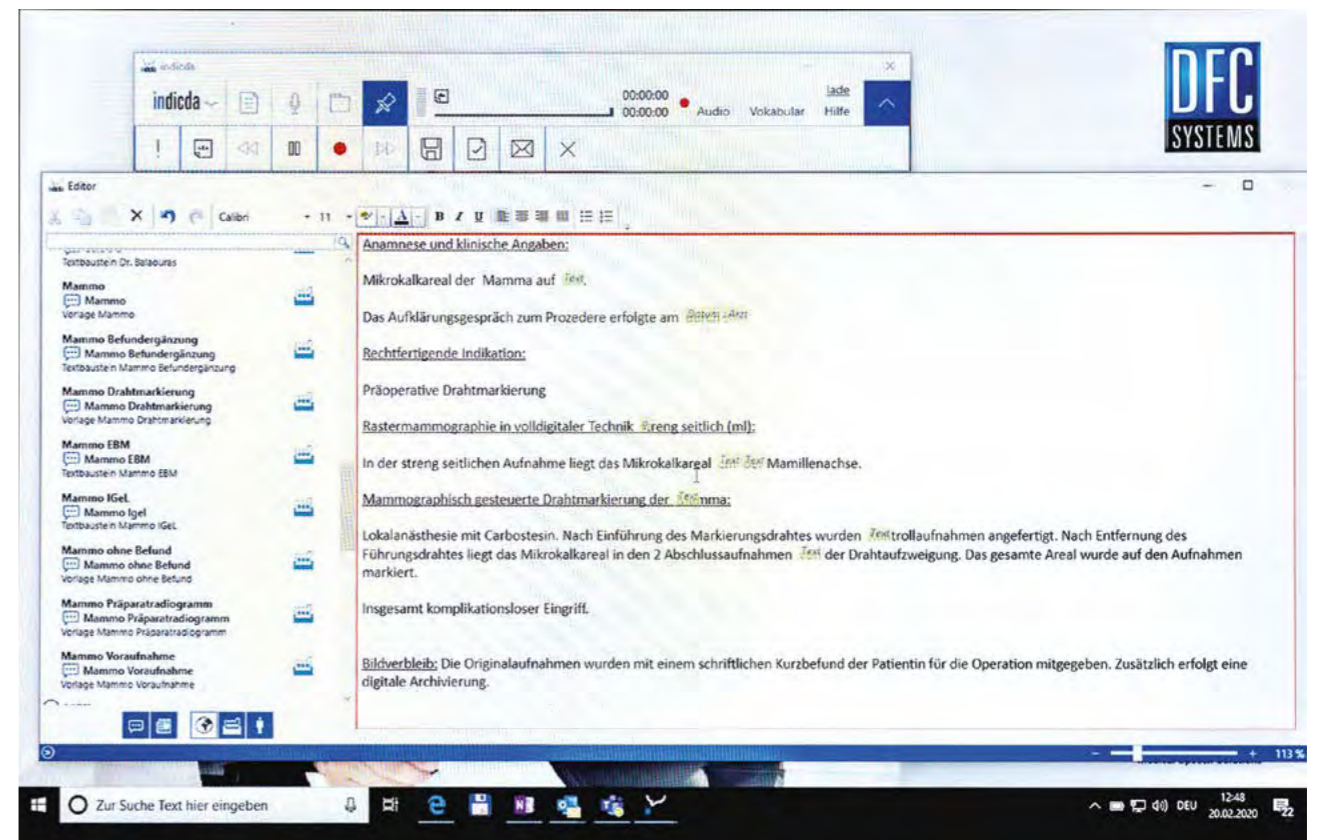


Im **indicda Autotext-Navigator** werden Autotexte (Textbausteine) klinikweit, abteilungsweit oder benutzerspezifisch dargestellt und verwaltet. Zusätzlich lassen sich diese nach Modalität, Organ, Berichtstyp und/oder Untersuchungsart kategorisieren.

Mit dem **indicda Autotext-Editor** lassen sich strukturierte Textbausteine einfach und schnell erstellen – und das abteilungs-, benutzer-, untersuchungs- und modalitätenspezifisch. Dabei bietet der **indicda Autotext-Editor** auch die Möglichkeit, innerhalb eines Textbausteins Leerfelder zu lassen, die befundspezifisch ergänzt werden können. In Summe führen die Funktionalitäten also zu einer schnellen und vor allem sichereren Befundung. Denn die Verwendung von Textbausteinen sorgt auch für mehr Einheitlichkeit und Reproduzierbarkeit im Berichtswesen – eine wichtige Voraussetzung für eine gleichbleibend hohe Versorgungsqualität.



Erstellung eines strukturierten Textbausteins



Textbaustein Befundbericht „Mammographie mit Drahtmarkierung“ mit Sprungmarken zur befundspezifischen Ergänzung

# Digitalisierung der Dokumentation im Gesundheitswesen

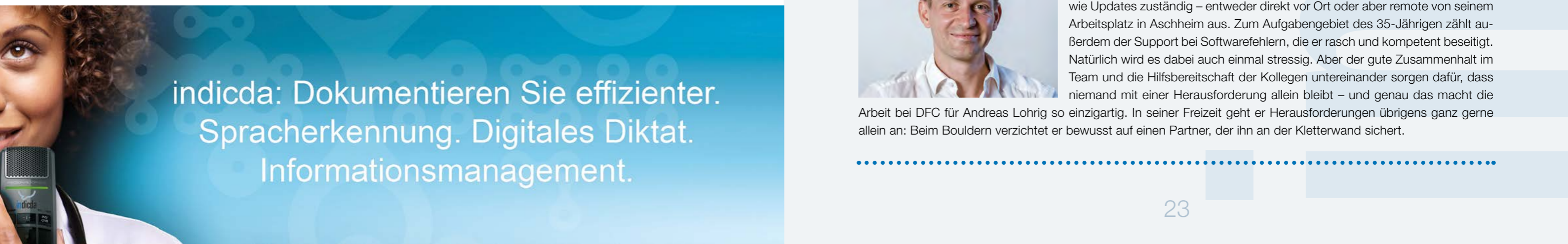
Demografischer Wandel, stetig steigende Kosten und Fachkräftemangel zählen zu den größten Herausforderungen unseres Gesundheitswesens. Gesundheitspolitische Maßnahmen, Reformen, strukturelle Neuordnungen und Programme zur Fachkräftegewinnung haben bisher jedoch nur geringe Wirkung gezeigt. Nun wird die Digitalisierung des Gesundheitswesens als Lösung der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen propagiert. Zweifellos kann diese die ambulante und stationäre Versorgung unterstützen und etablierte Prozesse deutlich optimieren. Laut aktuellen Medienberichten mangelt es hierzulande zwar nicht an Visionen und Optimismus, aber die Einschätzung von Ärzten und Pflegekräften in Kliniken und Pflegeeinrichtungen ist weit weniger euphorisch. Woher rührt diese Diskrepanz?

## Digitalisierung beginnt bei der Informationserfassung

Visionen sind unabdingbar zur Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen im Gesundheitswesen. Dringend benötigt werden aber v. a. Lösungen, die schon heute Ärzte und Pflegekräfte in ihrem Arbeitsalltag entlasten und zugleich eine qualitativ hochwertige Versorgung der Patienten gewährleisten. In vielen deutschen Kliniken wurde der Dokumentationsprozess in den vergangenen Jahren nicht angepasst, vielerorts wird noch auf Bänder diktiert. Dass der Einsatz von digitalem Diktatmanagement und Spracherkennung den täglichen Zeitaufwand um 20 bis 30 Prozent reduzieren kann, ist durch mehrere Studien belegt; auch dass hierdurch Dokumentationsumfang und -qualität steigen, ist hinlänglich bekannt. Eine erfolgreiche Digitalisierung setzt jedoch voraus, dass alle Daten bereits bei ihrer Entstehung digital erfasst werden.

## Entscheidende Kriterien für den Erfolg klinikweit digitalisierter Dokumentationsprozesse

Der Anteil der Spracherkennung in der klinischen Dokumentation nimmt stetig zu. Meist kommt die Online-Spracherkennung zum Einsatz, d. h. der Arzt oder die Pflegekraft erkennt sofort am Bildschirm den per Spracherkennung erfassten und umgesetzten Text und kann diesen abschließen. Doch oftmals ist es effizienter, die Dokumentation patientenbezogen digital aufzuzeichnen und später per Spracherkennung (Offline-Erkennung) erfassen und durch ein Sekretariat finalisieren zu lassen. Wichtig dabei ist die Möglichkeit zur Abbildung unterschiedlichster digitaler Dokumentationsprozesse. Die Integration in verschiedenste Informationssysteme ist genauso erforderlich wie ein autarker Einsatz in einer x-beliebigen Applikation. Da die klinikinternen personellen Ressourcen für solche Digitalisierungsprojekte in den allermeisten Häusern eher begrenzt sind, empfiehlt sich ganz klar ein Lösungsanbieter, der neben einer entsprechenden Softwarelösung auch das Know-how und die Ressourcen für eine erfolgreiche Planung und Umsetzung vor Ort sowie den erforderlichen Service mitbringt.



indicda: Dokumentieren Sie effizienter.  
Spracherkennung. Digitales Diktat.  
Informationsmanagement.

# Wir sind DFC



## Oliver Krätzschar

Im Herbst dieses Jahres feiert Oliver Krätzschar sein 20-jähriges Firmenjubiläum. Begonnen hat der heute 42-Jährige seine Karriere bei DFC im Jahr 2000 als Praktikant. Schon ein Jahr später war er fester Bestandteil des Teams für Sprachlösungen, das er bis heute mit seinem umfassenden Know-how prägt. Heute ist Oliver Krätzschar als Product Owner für das Technische Produkt- und Qualitätsmanagement verantwortlich. Sein Arbeitsalltag ist geprägt von der Produktplanung in Abstimmung mit den Fachteams und den Anforderungen unserer Kunden bis hin zur Beantwortung technisch komplexer Fragen zur indicda

Architektur. Der zweifache Familienvater schätzt an DFC vor allem die starke Bindung zu den Kunden und die Möglichkeit, auf deren Bedürfnisse eingehen zu können – und zwar teamübergreifend. Seine Freizeit verbringt Oliver Krätzschar übrigens gerne unter Wasser: Neben seiner Familie und Computern zählt das Tauchen zu seinen großen Leidenschaften.



## Dominik Jahn

Dominik Jahn begann seine Ausbildung zum Fachinformatiker/Systemintegration bei DFC im Jahr 2012. Heute ist der 24-Jährige als Customer Care Professional dafür zuständig, dass indicda bei den Anwendern bestmöglich – also mit dem größtmöglichen Nutzen – zum Einsatz kommt. Klar, dass es bei diesem selbstgesteckten Anspruch im Arbeitsalltag schon einmal hektisch wird. Entspannung findet der passionierte Sportler an solchen Tagen beim Training im Fitnessstudio oder unter Freunden im Schützenverein. An der Arbeit bei DFC gefällt ihm – neben dem kollegialen Umgang miteinander – das Innovationspotenzial, welches das Thema Spracherkennung in der Medizin besitzt: Der technische Fortschritt sorgt dafür, dass sich das Produkt kontinuierlich weiterentwickelt und dadurch den medizinischen Alltag stetig optimiert.

Der technische Fortschritt sorgt dafür, dass sich das Produkt kontinuierlich weiterentwickelt und dadurch den medizinischen Alltag stetig optimiert.



## Andreas Lohrig

Seit Andreas Lohrig 2017 zu DFC kam, arbeitet er im Customer Care and Support Team und ist dort unter anderem für die Installation der Software sowie Updates zuständig – entweder direkt vor Ort oder aber remote von seinem Arbeitsplatz in Aschheim aus. Zum Aufgabengebiet des 35-Jährigen zählt außerdem der Support bei Softwarefehlern, die er rasch und kompetent beseitigt. Natürlich wird es dabei auch einmal stressig. Aber der gute Zusammenhalt im Team und die Hilfsbereitschaft der Kollegen untereinander sorgen dafür, dass niemand mit einer Herausforderung allein bleibt – und genau das macht die Arbeit bei DFC für Andreas Lohrig so einzigartig. In seiner Freizeit geht er Herausforderungen übrigens ganz gerne allein an: Beim Bouldern verzichtet er bewusst auf einen Partner, der ihn an der Kletterwand sichert.

In seiner Freizeit geht er Herausforderungen übrigens ganz gerne allein an: Beim Bouldern verzichtet er bewusst auf einen Partner, der ihn an der Kletterwand sichert.

# Digitales Diktatmanagement und Spracherkennung für das Gesundheitswesen

- **Klinische Dokumentation vereinfachen**
- **Prozesse beschleunigen**
- **Informationen verfügbar machen**



DFC-SYSTEMS GmbH  
Einsteinring 28  
85609 Aschheim b. München  
Telefon +49 (0)89 461 487-0  
info@dfcsystems.de  
www.dfcsystems.de

