

VOICE indicda

Das Magazin für Sprachverarbeitung
im Gesundheitswesen

Wie verändert KI
den Dokumentations-
prozess und die
Kommunikation
mit dem Patienten?

AUSGABE 01/2024

08

VOICE Focus

So verändert KI
die Arbeitsprozesse
in der Medizin

12

Customer VOICE

indicda
dictationAPP
für Smartphones
im Einsatz

20

Company VOICE

Dokumenten-
erstellung mit Natural
Language Processing

DFC
SYSTEMS



DAS INTELLIGENTE UND
FLEXIBLE USB-MIKROFON

DESIGNED FÜR AKKURATE SPRACHERKENNUNG

RECMIC II

Hervorragende Resultate, auch in lauten Umgebungen, dank Zwei-Mikrofon-System mit Noise Cancellation.

Antimikrobielle Oberfläche durch Polygiene Technologie.



Willkommen bei VOICE!

Liebe Leserinnen, Liebe Leser,

Künstliche Intelligenz (KI) gehört längst zum medizinischen Alltag – insbesondere zum radiologischen.

Schon heute lassen sich zahlreiche Verarbeitungsprozesse automatisieren,

liefert die KI Hinweise auf pathologische Veränderungen und hebt diese im Bild hervor.

Damit sind die Potenziale aber noch längst nicht ausgeschöpft. Wohin genau die KI in der Medizin

noch führen wird, lässt sich heute noch nicht in Gänze absehen. Dass sie Prozesse und Qualität

in der medizinischen Versorgung deutlich beeinflussen wird, jedoch sehr wohl.

In welcher Art und Weise dies erfolgen wird und welche Rolle Sprachverarbeitung (Natural Language Processing) im Allgemeinen und u. a. Large Language Models im Speziellen dabei spielen werden, darüber sprachen wir für die aktuelle Ausgabe der VOICE mit Jared Sebhatu von der digital health transformation (dht) eG. Die dht unterstützt Krankenhäuser auf dem Weg der Digitalisierung und identifiziert Innovationspotenziale.

Auch unsere indicda Medical Speech Solutions bieten ein großes Innovationspotenzial in Sachen Digitalisierung von Dokumentationsprozessen und KI. Welche Lösungen und Funk-

tionalitäten Sie als unsere Anwenderinnen und Anwender von indicda erwarten können, erfahren Sie ebenfalls in diesem Magazin.

Und natürlich haben wir wieder den Blick in die Praxis schweifen lassen. Wir besuchten Kundinnen und Kunden und ließen uns zeigen, wie die indicda Spracherkennungslösungen ihren Alltag optimieren und dabei helfen, die Patientenversorgung und den Dokumentationsprozess effizienter zu gestalten. Diese Erfahrungen teilen wir gerne mit Ihnen – vielleicht finden Sie in dem einen oder anderen Anwendungsszenario eine Inspiration für eigene Prozessanpassungen.

Ganz sicher inspirierend ist ein Besuch auf unserem Stand bei der DMEA (9. bis 11. April) in Berlin. Wir freuen uns darauf, Sie dort begrüßen zu dürfen und Ihnen die neuesten Entwicklungen aus dem Hause DFC präsentieren zu können. Nutzen Sie gerne die Gelegenheit des persönlichen Austauschs, um Ihr individuelles Anliegen mit uns zu diskutieren und gemeinsam Lösungen zu erarbeiten.

Herzlichst,

Ihr Dennis Feiler
Ihr Holger Ladewig



03 EDITORIAL
Willkommen
bei VOICE!

.....

04 INHALT
Inhaltsverzeichnis
Impressum

.....

06 VOICE Compact
News und
Produktneuheiten

.....

08 VOICE Focus
Wie verändert KI den
Dokumentationsprozess
und die Kommunikation
mit dem Patienten?

Customer VOICE

12 Wirbelsäulenzentrum Bielefeld:
indicda dictationAPP
für Smartphones spart
Zeit und Geld

14 RNZ Oberpfalz Nord:
Effiziente Dokumentations-
prozesse dank indicda
Spracherkennung

16 Sprachbasierte
Dokumentation für
Medizin und Pflege

.....

Company VOICE

17 indicda smartMIC:
Ihr Smartphone wird
zum Diktiergerät



18 **Company VOICE**
tbs Computer-Systeme und indicda:
Optimale Ergänzung
des Produktportfolios

•••••

19 **Market VOICE**
KI-unterstützte
Patienteninformation
und Aufklärung – KIPA

20 KI-basierte Dokumentation:
Die Potenziale von Natural
Language Processing (NLP)

•••••

23 **Heads behind the VOICE**
Wir sind
DFC

IMPRESSUM

Herausgeber

DFC-SYSTEMS GmbH
Claudius-Keller-Straße 3c
81669 München
Germany
Tel. +49 (0)89 461 487-0
Fax +49 (0)89 461 487-11
E-Mail: marketing@dfcsystems.de
Auflage: 1.200 / Ausgabe: 01/2024

Redaktion

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

Layout

Tobias Becker, Visuelle Kommunikation

Druck

Crossover-Mediagroup

Bildnachweis

DFC-SYSTEMS GmbH
Titel / S 8: elenabsl/shutterstock.com
S 7: Damian Sobczyk/stock.adobe.com
S 10: digital health transformation eg (dht)
S 12: Inside Creative House/shutterstock.com
S 13: Wirbelsäulenzentrum Bielefeld / Ascom
S 14 / S 15 / S 20: Gorodenkoff/shutterstock.com
S 17: Krakenimages.com/stock.adobe.com
S 18: lassedesignen/shutterstock.com /
tbs-Computersysteme GmbH
S 19: Thieme Compliance GmbH



Hier erhalten Sie einen Überblick über neue Projekte und weitere zufriedene indicda Anwender.

Wir begrüßen unsere neuen indicda Kunden

Auch in den vergangenen Monaten hat sich wieder eine Reihe neuer Kunden für die indicda Medical Speech Solutions von DFC-SYSTEMS entschieden. Ganz besonders freuen wir uns darüber, die folgenden Einrichtungen nun zu unserem Kundenstamm zählen zu dürfen:

Die **Ategris Kliniken** versorgen mit 2.000 Angestellten und mehr als 1.000 Betten jährlich ca. 150.000 Patienten. Neben den beiden Krankenhäusern in Mülheim an der Ruhr und Oberhausen umfasst das Versorgungsangebot ein MVZ, mehrere Wohnstifte und ein Hospiz. Die Ategris Kliniken haben sich 2023 für den klinikweiten Einsatz der indicda Sprachlösungen mit Integration in das iMedOne KIS entschieden.
www.ategris.de



Das **Altmark-Klinikum** mit seinen Standorten in Gardelegen und Salzwedel ist ein Akutkrankenhaus der Grund- und Regelversorgung mit insgesamt 357 Betten. Jährlich werden über 70.000 ambulante und stationäre Fälle versorgt. 2023 hat sich das Altmark-Klinikum für die klinikweite Einführung der indicda Medical Speech Solutions in das Nexus KIS entschieden.
www.altmark-klinikum.de



Die **Fachklinik und Moorbad Bad Freienwalde GmbH** ist eine modern ausgestattete Rehabilitationsklinik für Patienten mit orthopädischen und rheumatologischen Erkrankungen. Sie verfügt über 220 Einzelzimmer und liegt im Tal des historischen Gesundbrunnens. Die Fachklinik hat sich 2023 für die Einführung von indicda zur sprachbasierten Dokumentation entschieden.
www.reha-freienwalde.de



Soziales und sportliches Engagement bei DFC



DFC-SYSTEMS beim B2Run München

Bei strahlendem Sonnenschein fiel am 11.07.2023 für über 30.000 Teilnehmer der Startschuss zum **B2Run-Firmenlauf** in **München**. 7 Kolleginnen und Kollegen von DFC waren als Charity-Starter unter dem Motto „Running for Health“ dabei und unterstützten so mit ihrer Teilnahme die DKMS (Deutsche Knochenmarkspenderdatei), die Blutkrebspatienten eine Stammzellenspende ermöglicht.



Barbara Weltin, Geschäftsführerin Kinderhaus AtemReich (r.), und Dennis Feiler, Geschäftsführer DFC-SYSTEMS (l.)

DFC unterstützt das Kinderhaus AtemReich

Auch 2023 haben wir uns statt Weihnachtsgeschenken für eine Spende entschieden. Im **Kinderhaus AtemReich** finden Kinder ein Zuhause, die aufgrund ihrer Erkrankung stationär versorgt und beatmet werden müssen. Um eine digitale Dokumentation direkt am Krankenbett zu ermöglichen, hat DFC dem Kinderhaus Tablets gespendet. Dadurch haben Pflegekräfte wieder mehr Zeit für ihre kleinen Patienten. Informationen zum Kinderhaus AtemReich finden Sie hier: www.atermreich.de

Aktuelle Veranstaltungen

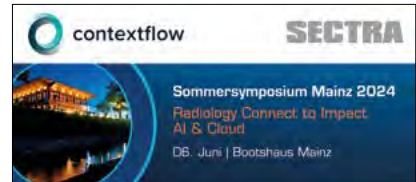
Besuchen Sie uns!

Auch in diesem Jahr freuen wir uns auf ein Wiedersehen mit Ihnen auf einer oder mehrerer unserer Veranstaltungen.

Nicht fehlen darf selbstverständlich die **DMEA**, die in diesem Jahr vom **9. bis 11. April** in **Berlin** stattfindet. DFC ist dort erneut als Bronzepartner präsent. Im vergangenen Jahr haben sich zahlreiche Kunden im Rahmen der KHZG-Digitalisierungsprojekte für den Einsatz unserer indicda Sprachlösungen entschieden. Wir freuen uns darauf, auch Sie auf unserem **Stand B-103** in **Halle 1.2** von diesen überzeugen zu können. Besuchen Sie uns und erleben Sie, wie indicda Ihre klinische Dokumentation vereinfacht, Prozesse beschleunigt und Informationen verfügbar macht. Informationen zur DMEA finden Sie hier: www.dmea.de



Aber auch am **Sommersymposium Radiology Connect to Impact** nimmt DFC-SYSTEMS teil. Dieses findet am **06. Juni** im **Bootshaus Mainz** statt und wird von contextflow und Sectra durchgeführt. Schwerpunktthema der diesjährigen Veranstaltung ist „AI & Cloud“. DFC-SYSTEMS ist Sponsor und mit seinem Vertriebsteam vor Ort. Informationen zur Veranstaltung finden Sie hier: www.medical.sectra.com/event/symposium-mainz-2024



Der Einsatz von Sprache im Gesundheitswesen

Der Blog von DFC-SYSTEMS

In den letzten Ausgaben der VOICE haben wir Ihnen unseren Blog zu aktuellen Themen im Bereich Sprachverarbeitung im Gesundheitswesen vorgestellt. Dieser ist inzwischen weiter gewachsen. Wir freuen uns daher, Ihnen heute die neuesten Beiträge daraus präsentieren zu dürfen. Darin erfahren Sie u. a., welches Potenzial der Einsatz von Large Language Models im Gesundheitswesen bietet, welche Chancen und Herausforderungen bei der Datenverarbeitung in der Cloud bestehen und welche Bedeutung Open Source Technologien in der Entwicklung KI-basierter Anwendungen im Gesundheitswesen haben. Schauen Sie doch mal wieder vorbei: www.dfcsystems.de/blog



Wie verändert KI den Dokumentationsprozess und die Kommunikation mit dem Patienten?



Dass es sich beim Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der Medizin nicht nur um einen weiteren kurzlebigen Hype handelt, ist längst klar. KI-Unterstützungssysteme sind im medizinischen Alltag bereits für zahlreiche Anwendungsfälle fest etabliert. Und trotzdem: Die gesamte Tragweite des technologischen Potenzials – vor allem der recht neuen Large Language Models (LLM) – ist noch gar nicht überschaubar. Stand heute können wir nur spekulieren, wie die KI die medizinische Versorgung beeinflussen wird, ob es zu einem regelrechten Paradigmenwechsel kommt und wie Patienten und Mitarbeiter von der Technik profitieren werden.

Fragen wir also jemanden, der hauptberuflich Ahnung vom Weg der Innovationen in die medizinische Praxis hat: Jared Sebhatu, Vorstand der digital health transformation eG (dht). In der dht haben sich bisher rund 60 Krankenhäuser genossenschaftlich zusammengeschlossen, um herauszufinden, wie und mit welchen Technologien die digitale Transformation gelingen kann.

VOICE: *Herr Sebhatu, eine Frage vorweg: Im Fokus einer Genossenschaft steht das Solidarprinzip unter den Mitgliedern, die gleichberechtigt den Kurs der Unternehmung bestimmen. Warum haben Sie sich für diese Unternehmensform entschieden?*

Jared Sebhatu: Es war genau dieses Solidarprinzip, das uns von der eG überzeugt hat. Zum einen ermöglicht eine Genossenschaft ein einfaches Wachstum durch neue Mitglieder. Dabei sind alle Mitglieder gleichberechtigt und bestimmen unseren Kurs gemeinsam. Zum anderen möchten wir mit der Genossenschaftsform auch ein klares Signal setzen und unser Ziel – nämlich die Arbeit zum Wohle der Mitglieder – bereits in der Rechtsform verankern.

VOICE: *Wie genau sieht die Arbeit in einer Genossenschaft aus, sagen wir am Beispiel der KI?*

Jared Sebhatu: Wir als Geschäftsstelle arbeiten intensiv mit den Mitgliedern zusammen und moderieren den Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer. Wir versuchen, Impulse zu geben, konzentrieren uns aber auch auf die Bedürfnisse der Mitglieder, an bestimmten Themen zu arbeiten.

KI oder LLM sind da hervorragende Beispiele. Aufgrund des großen Potenzials beschäftigt sich bereits ein Großteil der Krankenhäuser mit diesen Themen. Aber nicht alle haben die Ressourcen, um relevante Fragen nach sinnvollen Einsatzmöglichkeiten oder Strategien zu beantworten. Deswegen haben wir uns der Potenzialanalyse angenommen. Wir versuchen, die wichtigen Aspekte aus verschiedenen Perspektiven zu bewerten, um unseren

Mitgliedern strategische Empfehlungen geben zu können, welche Chancen und Risiken die Technologie mit sich bringt. Dabei geht es in erster Linie noch nicht einmal um konkrete Umsetzungsszenarien, sondern eher darum, wie man sich den notwendigen Anforderungen überhaupt annähert. Das ist für alle Mitglieder interessant.

Wenn wir in die konkrete Projektumsetzung wechseln, dann schauen wir, wer die besten Voraussetzungen bietet, um ein solches Projekt erfolgreich umzusetzen, und Interesse daran hat, frühzeitig Kompetenzen aufzubauen. Die Erfahrungen, die wir dort sammeln, kommen dann den Genossenschaftsmitgliedern zugute. So müssen nicht alle das notwendige Risiko eingehen, profitieren aber dennoch von den gesammelten Erfahrungen und erreichten Verbesserungen. Bei Themen rund um KI und LLM ist das besonders wichtig, weil wir aktuell viel Zeit und Ressourcen in die benötigte Infrastruktur investieren müssen, ohne genau zu wissen, ob und wie sich dieses Investment in der Zukunft auszahlen wird.

VOICE: *Welche Potenziale sehen Sie denn mit Blick auf KI und LLM? Erwarten Sie einen echten Paradigmenwechsel?*

Jared Sebhatu: Die Vorstellung von ChatGPT im letzten Jahr hat gezeigt, dass LLM eine Technologie mit enormem Potenzial ist. Sicherlich wird auch die Gesundheits-

„Ich denke, wir müssen uns wahrscheinlich noch etwas gedulden, um die tatsächlichen Potenziale der Technologie voll erfassen zu können.“

Jared Sebhatu

versorgung davon profitieren, wenn es darum geht, die klinische Entscheidungsqualität und -effizienz zu verbessern. Aber geht damit ein Paradigmenwechsel einher?

Ich bin mir nicht sicher. Schauen wir uns den Siegeszug der Smartphones an, die in vielen Bereichen disruptive Veränderungen nach sich zogen. In der Medizin verlief diese Entwicklung bisher eher schleppend. Sicherlich wurden Abläufe verbessert, es kam aber nicht zum Paradigmenwechsel in der Patientenversorgung. Warum? Weil die Medizin ein hochgradig regulierter Markt ist, auf dem die Einführung von Innovationen und Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen sehr kompliziert sind. Ich denke, wir müssen uns daher wahrscheinlich noch etwas gedulden, um die tatsächlichen Potenziale der Technologie voll erfassen zu können.

VOICE: *Kommen wir nochmal auf die Frage der Potenziale zurück. In welchen Bereichen sehen Sie diese?*

Jared Sebhatu: Die Mehrwertpotenziale hängen stark vom Anwendungsfall ab. Zunächst einmal haben wir eine vielversprechende Technologie für sehr viele klinische Anwendungsfelder. Am naheliegendsten ist der Einsatz in administrativen Prozessen. Hier werden Fachkräfte bereits jetzt bei der Dokumentation und Abrechnung unterstützt. Wie in anderen Branchen können durch KI auch logistische Abläufe in Krankenhäusern effizienter gestaltet werden.

Wenn wir uns konkret das Thema Abrechnung ansehen, dann liegt der Effizienzgewinn darin, dass die Vielzahl der

Informationen, die Mitarbeiter für eine gute Codierung zusammentragen müssen, von der KI kuratiert und zur Entscheidungsunterstützung bereit gestellt wird. Tatsächlich war die gemeinschaftliche Entwicklung eines solchen Systems das erste genossenschaftliche Projekt, welches wir initiiert haben.

VOICE: *Gibt es denn auch sinnvolle Ansätze für LLM im Kerngeschäft der Medizin, also der Versorgung?*

Jared Sebhatu: Ich denke, hier geht es im Wesentlichen darum, die Menschen, die in der Medizin arbeiten, zu

„Ich bin noch etwas skeptisch,
was den Einsatz
von LLM im direkten
Patientenkontakt angeht.“

Jared Sebhatu

entlasten, damit diese wiederum mehr Zeit für den persönlichen Kontakt mit den Patienten haben. Und das tun wir, indem wir die Bereiche Dokumentation, Administration und Logistik mittels Technik optimieren. Es geht allerdings auch darum, durch die Analyse von vielen Informationen die Effizienz und Qualität von klinischen



Entscheidungen zu unterstützen. Ich bin jedoch noch etwas skeptisch, was den Einsatz von LLM im direkten Patientenkontakt angeht. Hier sehe ich zwar Möglichkeiten, die sich auf den Einsatz zur Verbesserung der Patientenaufklärung und -überwachung beziehen. Aber letztlich sollte die Technologie die persönliche Versorgung unterstützen und nicht ersetzen.

VOICE: *Worin liegen aktuell noch die Herausforderungen bei der Entwicklung von KI und LLM?*

Jared Sebhatu: Eine große Herausforderung aktuell ist die Qualität der zugrundeliegenden klinischen Daten. Diese ist Voraussetzung, um eine verlässliche Entscheidungsunterstützung darauf aufbauen zu können. Im Moment ist die Datenqualität in vielen klinischen Bereichen eher durchwachsen. Alles, was maschinell dokumentiert wird, ist nutzbar, bei der manuellen Dokumentation haben wir zum Teil echte Qualitätsprobleme. Die Daten sind noch nicht strukturiert und kuratiert genug.

Das bedeutet, dass uns eigentlich aktuell noch die Grundlage für viele theoretisch mögliche innovative Anwendungsfälle fehlt. Beim Schaffen der Datenbasis können uns perspektivisch KI und auch die bereits eingesetzte Spracherkennung unterstützen, indem sie unstrukturierten Fließtext in verlässlich strukturierte Daten verwandeln.

„Wir müssen in die Infrastruktur investieren, um brauchbare Daten zu generieren, ohne zu wissen, welche Mehrwerte diese in der Zukunft konkret haben werden.“

Jared Sebhatu

Solange wir diese Herausforderung noch nicht gelöst haben, können wir die Frage nach den tatsächlichen Potenzialen der Technologie noch gar nicht gewissenhaft beantworten. Das macht es für die Gesundheitsversorgung schwierig: Wir müssen in die Infrastruktur investieren, um brauchbare Daten zu generieren, ohne zu wissen, welche Mehrwerte diese in der Zukunft konkret haben werden.

VOICE: *Welche Hürden gibt es außer der Datenqualität?*

Jared Sebhatu: Neben dem Datenschutz sind das vor allem ethische Fragen. Was wollen wir eigentlich? Was soll Technologie können dürfen? Das sind gesellschaftli-

che Fragen, die frühzeitig diskutiert werden müssen. Eng damit verknüpft sind Haftungsfragen für den Behandler. Was passiert, wenn die KI falsche Entscheidungen trifft? Wenn die Mediziner die Technologie akzeptieren sollen, muss man klare Antworten auf diese Fragen finden.

VOICE: *Eine abschließende Frage: Wie beurteilen Sie den potenziellen Einsatz von VoiceBots?*

Jared Sebhatu: Grundsätzlich kann ich mir den Einsatz vorstellen. Auch hier ginge es dann aber vermutlich um eine Entlastung des Personals. Zum Beispiel, wenn es um die Triagierung und Vorbereitung einer medizinischen Untersuchung geht. Auch bei der Überwindung von sprachlichen Hürden verspricht der Einsatz einer sprachbasierten KI spannende Möglichkeiten. Viele Patienten oder auch medizinische Fachkräfte haben eine andere Muttersprache als Deutsch. Die Qualitätsverluste, die damit verbunden sind, sind enorm. Und hier können KI-basierte Sprachlösungen einen echten Mehrwert bieten.

VOICE: *Vielen Dank für das Gespräch.*



ÜBER DHT

Die digital health transformation eG (dht) ist ein Zusammenschluss von Krankenhäusern und Krankenhausgruppen, die die Herausforderung der Digitalisierung des Gesundheitswesens gemeinsam meistern wollen. Ziel ist es, Potenziale in der Versorgung zu erkennen, sinnvolle Partnerschaften zu identifizieren und Innovationsprojekte voranzutreiben.

Weitere Informationen:

digital health transformation eG

Alt-Moabit 98

10559 Berlin

www.digital-health-transformation.de

indicda dictationAPP für Smartphones spart Zeit und Geld

Das Wirbelsäulenzentrum Bielefeld mit seinen zwei Standorten ist eine neurochirurgische Facharztpraxis, die das komplette Spektrum von Wirbelsäulenerkrankungen konservativ sowie operativ versorgt. Es wurde 2008 gegründet und wird durch die beiden Fachärzte für Neurochirurgie, Christoph P. Schede und Dr. Viet Phuong Tran, geleitet.

In dem Bestreben einer umfassenden, interdisziplinären Patientenversorgung kooperiert das Wirbelsäulenzentrum mit dem Klinikum Bielefeld. Dieses setzt bereits seit einigen Jahren auf die indicda Sprachlösungen von DFC-SYSTEMS und die Ärzte sind hochzufrieden damit. So kam es, dass sich auch das Wirbelsäulenzentrum Bielefeld für die indicda Sprachlösungen interessierte.

klassisch mit Diktiergerät und Kassetten gearbeitet“, erinnert sie sich.



recht teuer. Das Gleiche galt für die Diktiergeräte, wenn wir eines einmal nicht mehr nutzen konnten.“ Heute setzen die Ärzte zum Diktieren ihr Smartphone sowie die indicda dictationAPP ein.

Direkter, verschlüsselter Versand – unabhängig von Zeit und Ort

Die indicda dictationAPP haben sich die beiden Ärzte auf ihrem Mobiltelefon installiert. Dadurch ist ein Diktat innerhalb der Praxisräume, in den OP-Räumen oder an ihrem Heimarbeitsplatz möglich. Für das

„Nach einer Produktpräsentation haben wir uns zum Kauf entschlossen“, sagt die Praxismanagerin Kathrin Czichon. „Vorher haben wir ganz

„Von den Kassetten haben wir bei rund 400 Berichten wöchentlich und knapp 5.500 Briefen im Jahr viele verschlissen, und das war auf Dauer





Diktat wählen sie darin eine Arbeitsvorlage, etwa einen Arztbrief, OP-Bericht oder Entlassbericht. Der Autor wird aus den Einstellungen automatisch übernommen und die Diktataufnahme gestartet. Die indicda dictationAPP verfügt über die üblichen Funktionen eines digitalen Diktiergerätes. Ist die Aufzeichnung beendet, wird diese verschlüsselt zur Transkription in die Praxis übertragen. Bei Bedarf kann über die App noch eine Priorisierung oder ein Kommentar eingefügt werden.

indicda Spracherkennung unterstützt den Dokumentationsprozess

Zur Erstellung der Ambulanzbriefe und der CT-Dokumentation setzt das Wirbelsäulenzentrum Bielefeld auf die serverbasierte Spracherkennung der indicda Lösung. Dabei werden viele Daten bereits automatisch aus dem Praxisverwaltungssystem in das Dokument übernommen, etwa die Indikation, Diagnose, Interventionen während der Operation und Medikation sowie ausgestellte Rezepte. Der über die indicda dictationAPP aufgenommene Text wird dabei über die serverbasierte indicda Spracherkennung in Text umgewandelt und für die Erstellung der Briefe und Dokumentation bereitgestellt.

indicda: Flexibel, einfach und zeitsparend

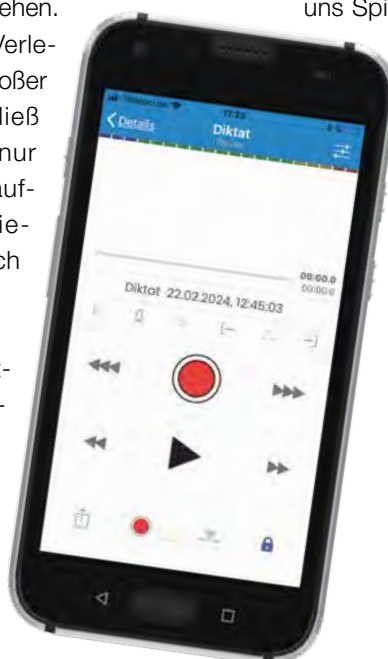
„Die indicda dictationAPP erlaubt unseren Ärzten ein intuitives und einfaches Aufzeichnen der klinischen und pflegerischen Dokumentation und uns einen reibungslosen Ablauf der Erstellung von Arzt- und Entlassbriefen“, nennt Kathrin Czichon einen Vorteil der neuen Lösung. Diese erspart der Praxis auch Investitionen in zusätzliche mobile Diktiergeräte; darüber hinaus ist laut den Nutzern auch die Sprachqualität besser. „Insgesamt können wir digital nun viel flexibler arbeiten. Wir sehen direkt, um welchen Text es sich handelt, und können eilige Berichte vorziehen. Das ist bei Verlegungen ein großer Vorteil und ließ sich früher nur mit viel Zeitaufwand realisieren“, freut sich Czichon.

Durch die Zeitersparnis haben sich die Befundlaufzeiten im Wirbelsäulenzentrum Bielefeld

verkürzt. „Wir sparen sicher vier bis fünf Minuten pro Brief“, betont Kathrin Czichon, „und das, obwohl wir vorher mit unseren Textbausteinen auch schon wirklich schnell waren.“ Sind die Berichte schneller fertig, sind sie auch eher bei den Zuweisern respektive den Patienten, was bei diesen wiederum zu einer höheren Zufriedenheit führt. Das Praxisteam profitiert ebenfalls vom Zeitgewinn und der Entlastung. „Angesichts des großen Patientenaufkommens haben wir immens viel zu tun. Da hilft uns natürlich jede gewonnene Minute. Und die indicda dictationAPP samt Spracherkennung verschafft uns Spielraum, um uns um andere

organisatorische Aufgaben zu kümmern“, führt Kathrin Czichon aus.

Weitere Informationen:
www.wsz-bielefeld.info



RNZ Oberpfalz Nord: Effiziente Dokumentationsprozesse dank indicda Spracherkennung

Das Radiologisch-Nuklearmedizinische Zentrum Oberpfalz Nord bietet an seinen drei Standorten Weiden, Tirschenreuth und Sulzbach-Rosenberg das komplette Spektrum der Radiologie und Nuklearmedizin. Seit Einführung eines neuen RIS/PACS wird auch die indicda Spracherkennung an allen Standorten flächendeckend eingesetzt. Mit der tiefen Integration der indicda Lösung in das RIS ergibt sich für die Anwenderinnen und Anwender das komfortable Gefühl einer „all-in-one“ Lösung, was unter anderem auch zu einer schnellen und hohen Akzeptanz der neuen Lösung bei den Radiologinnen und Radiologen führte.





Die Radiologin Dr. Silvia Kruz stieß 2020 zum Team und brachte ihre Erfahrung mit der Spracherkennung mit ein. „Ich hatte in meiner vorherigen Praxis sehr gute Erfahrungen mit der indicda Lösung von DFC-SYSTEMS gemacht. Auf den Komfort, den kompletten Befundungsvorgang mit digitaler Spracherkennung zu erledigen, wollte ich auch hier nicht verzichten. Mein Vorschlag, indicda flächendeckend einzuführen, stieß auch deshalb auf offene Ohren, weil es uns wichtig war, an allen Arbeitsplätzen sämtliche Daten homogen verfügbar zu haben“, erklärt die Radiologin.

Große Zeitersparnis beim Befundversand

Ein weiterer überzeugender Vorteil war die deutliche Entlastung des vorhandenen Schreibbüros. „Dieses wollten wir nicht ersetzen. Im Gegenteil: Es ist mittlerweile sehr schwer geworden, Menschen zu finden, die diesen Beruf gerne und gut ausüben. Wir waren also bestrebt, die vorhandenen Mitarbeiterinnen deutlich zu entlasten. Und das ist uns gelungen“, so Dr. Kruz weiter. Vor der Einführung der indicda Lösung wurden die Befunde klassisch diktiert, die Schreibkräfte tippten sie ab, druckten sie aus und legten sie dem befundenden Radiologen vor. Gab es Änderungen, ging die analoge Patientenakte zurück ans Schreibbüro, der Befund wurde überarbeitet, neu ausgedruckt und erneut vorgelegt. Aufgrund dieser Arbeitsweise wurde nicht nur jede Menge Papier unnötig verbraucht – ein Befund zirkulierte mitunter auch mehrere Wochen innerhalb des Zentrums, bevor er zum zuweisenden Arzt gelangte.

Heute werden die Befunde einen, maximal zwei Tage nach der Untersuchung direkt aus dem RIS heraus auf Knopfdruck versendet. Denn seit indicda im Einsatz ist, müssen die Schreibkräfte nicht mehr selbst tippen, sondern

lediglich abhören und korrigieren. Der Befund geht digital zum Befunder, der bei Änderungen oder Ergänzungen ganz einfach an die jeweilige Stelle im Dokument navigieren kann. Silvia Kruz: „Für die Schreibkräfte ist dieser Arbeitsweg mit weniger Stress verbunden, zugleich benötigen sie pro Befund deutlich weniger Zeit. Mittlerweile ist es uns durch die Prozessoptimierung möglich, 200 bis 250 Befunde pro Tag zu bearbeiten.“

Hohe Zufriedenheit

Aber auch Dr. Kruz und ihre radiologischen und nuklearmedizinischen Kollegen profitieren von der indicda Spracherkennung. Das Ärzteteam rotiert zwischen den drei Standorten, und Befunde können von Standort A ohne Probleme am folgenden Tag an Standort B finalisiert werden. Das war so vorher nicht möglich und stellt eine wirklich wichtige Prozessverbesserung dar. „Natürlich ist es so, dass nicht jeder Kollege gleich gut mit der Spracherkennung zurechtkommt. Manche Dialekte oder Sprachgewohnheiten machen es der KI schwerer als andere. In Summe sind aber alle Kollegen sehr zufrieden mit indicda und haben sich schon nach kurzer Zeit an den neuen Workflow gewöhnt“, resümiert die Radiologin abschließend.



Weitere Informationen: www.radiologie-weiden.de

Sprachbasierte Dokumentation für Medizin und Pflege



indicda easySPEAK

KI-basierte Spracherkennung direkt am Cursor

Schnelle, einfache und flexible Nutzung in jeder Applikation.



indicda workFLOW

Digitales Diktatmanagement und Spracherkennung

Maximale Funktionalität im klinischen Dokumentationsprozess: Digitales Diktatmanagement und medizinische Spracherkennung in einer Lösung.



indicda smartMIC

Einsatz des Smartphones als kabelloses Diktiergerät

Automatische und sichere Kopplung Ihres Smartphones mit Ihrem Notebook, PC oder Ihrer Workstation.



indicda On-Premises*



indicda
Medical Speech Solutions



indicda aus der Cloud*



indicda dictationAPP

Mobiles Diktieren für Smartphone und Tablet

Einfach zu bedienende App zu Diktataufnahme und -management für iOS und Android.



indicda speechPILOT

Sprachsteuerung zur Navigation in Ihren Dokumenten und Applikationen

Mit Sprache steuern. Navigieren Sie mit Sprachbefehlen innerhalb Ihrer Applikation oder Ihrer Befund-/Arztbrief-Dokumente.



indicda SR

Automatisierte Strukturierung von spracherkanntem Text auf Basis von Natural Language Processing (NLP)

Automatisches Erstellen von strukturierten Textinhalten oder Befüllen von Formularen aus spracherkannten Texten.



indicda Academy

E-Learning Plattform zu unseren indicda Produkten

Themenspezifische Video Tutorials, Kurzanleitungen, Tipps & Tricks, FAQs u. v. m. zur Einführung und Anwendung der indicda Medical Speech Solutions. Auch zum Selbststudium für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geeignet.

*indicda Medical Speech Solutions sind sowohl für den On-Premises-Einsatz als auch aus der Cloud verfügbar.

indicda smartMIC: Ihr Smartphone wird zum Diktiergerät

Die indicda smartMIC App macht Ihr Smartphone zu einem professionellen Diktiergerät. Damit koppeln Sie Ihr Smartphone schnell und einfach mit jedem indicda Arbeitsplatz und nutzen dieses als Diktiergerät. Dies gewährleistet höchste Flexibilität und spart Zeit und Geld für die Anschaffung und Administration zusätzlicher Diktiergeräte.



Vorteile der indicda smartMIC App

Gewohnter Komfort

indicda smartMIC macht Ihr Smartphone zu einem sicheren, kabellosen Mikrofon für die Spracherkennung in Verbindung mit jedem indicda Arbeitsplatz.



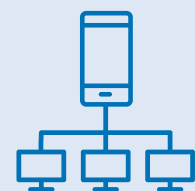
Hohe Flexibilität

indicda smartMIC ermöglicht das Wechseln zwischen verschiedenen Arbeitsplätzen und bietet Ihnen somit höchste Flexibilität.



Einfache Kopplung mit PC-Arbeitsplätzen

indicda smartMIC lässt sich einfach und schnell mit jedem indicda Arbeitsplatz koppeln.



Hohe Sicherheit

Die Übertragung des Audiosignals zwischen der indicda smartMIC App und dem gekoppelten indicda Arbeitsplatz findet ausschließlich verschlüsselt statt.

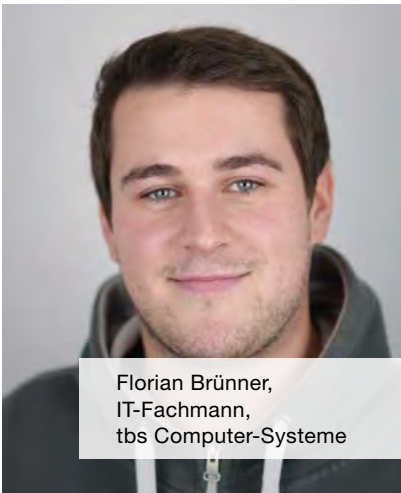


Sie sind an der neuen indicda smartMIC App interessiert? Besuchen Sie uns auf der **DMEA in Halle 1.2, Stand B-103**, und überzeugen Sie sich selbst von der intuitiven und flexiblen Anwendung! Auch unsere Fachberater stehen Ihnen für weitere Fragen unter sales@dfcsystems.de jederzeit gerne zur Verfügung.

tbs Computer-Systeme und indicda: Optimale Ergänzung des Produktportfolios

Seit über 35 Jahren bietet die tbs Computer-Systeme GmbH aus Waakirchen maßgeschneiderte IT-Lösungen für Arztpraxen und MVZ.

Nun rundet die Spracherkennungssoftware indicda das umfangreiche Portfolio des Full-Service-IT-Dienstleisters ab.



Florian Brünner,
IT-Fachmann,
tbs Computer-Systeme

„Ärztinnen und Ärzte wollen sich in erster Linie um die Versorgung der Patienten kümmern und nicht mit Technik und Software beschäftigen. Das ist ein vollkommen berechtigter Anspruch“, betont Florian Brünner, IT-Fachmann bei der tbs Computer-Systeme GmbH. Die Komplexität der IT in Arztpraxen und MVZ sei angesichts der vielen Anwendungen und Anforderungen außerdem derart gewachsen, dass häufig nur IT-Fachleute ein störungsfreies Funktionieren gewährleisten könnten.

In kaum einer Branche sei außerdem gezielte Expertise bei der Digitalisierung so wichtig wie im Gesundheitswesen. Deshalb spezialisiert sich tbs seit über 35 Jahren auf die Betreuung von Arztpraxen. Derzeit zählt das mittelständische Unternehmen über 1.200 Praxen in Südbayern zu seinem Kundenstamm. tbs bietet Arztpraxen dabei keine unübersichtliche Vielzahl an Lösungen, sondern ausschließlich erfolgserprobte. So ist tbs etwa der Premium-Vertriebspartner des Praxisverwaltungssystems medatixx in Südbayern und hat unter anderem das Archivierungssystem mediDOK und das Telefonanlagesystem PASCOM im Portfolio.

Der Vorteil einer IT-Ausstattung aus einer Hand sei offenkundig: „Als zentraler Ansprechpartner sorgen wir dafür, dass alle Elemente im Zusammenspiel miteinander einwandfrei laufen“, erläutert Florian Brünner. Reibungslose Integration, einfache und intuitive Bedienbarkeit von digitalen Anwendungen, ihre Kombinierbarkeit miteinander und ein zuver-

lässiger technischer Support seien die Voraussetzungen dafür.

Das Thema Spracherkennung werde in den Arztpraxen immer wichtiger, sei aber noch nicht überall in der ambulanten Versorgung angekommen, erzählt Brünner. Vielfach treffe er dort noch auf Skepsis. „Einige Ärzte versuchen, die Software herauszufordern, indem sie die schwierigsten Fachbegriffe diktieren“, berichtet er aus seinem Beratungsalltag. „Sie sind dann erstaunt, wie gut das mit indicda funktioniert.“ Und genau darauf komme es bei der IT an. Der IT-Fachmann möchte daher auf die indicda Sprachlösungen in seinem Produktangebot nicht mehr verzichten.



IT-Lösungen für Ärzte

www.tbs.de

KI-unterstützte Patienteninformation und Aufklärung – KIPA

Voraussetzung für jede radiologische Untersuchung ist eine detaillierte Aufklärung des Patienten im Vorfeld sowie dessen formale Einwilligung. Dieser Prozess ist zwar standardisiert, kostet ärztliches Personal aber dennoch viel Zeit. In einem durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützten Forschungsprojekt soll evaluiert werden, wie der Einsatz von KI die Patienteninformation und -aufklärung effizienter macht.

Beim Projekt KIPA geht es darum, diesen Aufklärungsprozess zu verschlanken. Patienten erhalten die Möglichkeit, sich vorab zuhause über den bevorstehenden Eingriff zu informieren – bequem via App oder Webportal. Sie können Fragen formulieren, die dann vom KI-unterstützten, interaktiven Dialogsystem KIPA beantwortet werden: Auf Basis von Fragen bisher genutzter Aufklärungsbögen erfolgt somit ein „Austausch“ zwischen KIPA und Patient. Parallel wird im Hintergrund bereits der digitale Aufklärungsbogen befüllt. Um Patienten das für den Eingriff notwendige Wissen zu vermitteln, werden dabei gezielt auch Informationen geliefert und abgefragt. Dies erleichtert die spätere Aufklärung vor Ort. Auch eine multimediale Vermittlung von Informationen ist mit KIPA möglich, z. B. anhand von Videos über die Kernspintomografie. Darüber hinaus ist das System lernfähig und in der Lage, die Patientenaufklärung stetig zu verbessern.

Besuchen Sie die Session „*Digital Patient Empowerment*“ auf der DMEA und erfahren Sie mehr zu KIPA im Vortrag der Thieme Compliance GmbH. Veranstaltungsort: **Halle 1.2, HUB 1** / Termin: **Mittwoch, 10.04.2024** / Beginn der Session: **16:15 Uhr** / Beginn des Thieme-Vortrags: **16:35 Uhr**

Verbundkoordinator

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Universitätsklinikum

Projektlaufzeit

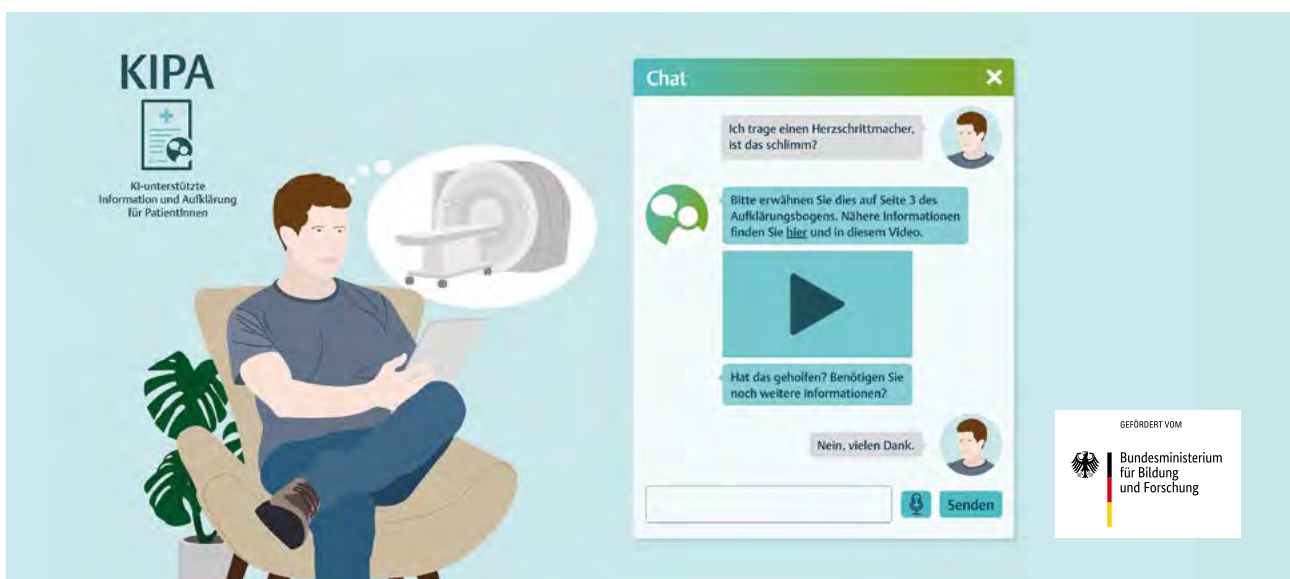
01.08.2022 bis 31.01.2025

Projektpartner

- Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- Empolis Information Management GmbH, Kaiserslautern
- DFC-SYSTEMS GmbH, München
- Thieme Compliance GmbH, Erlangen

Bekanntmachung

www.interaktive-technologien.de/projekte/kipa



KI-basierte Dokumentation: Die Potenziale von Natural Language Processing (NLP)

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in medizinischen Dokumentationsprozessen, insbesondere von neuesten Natural Language Processing (NLP) Technologien, verspricht eine grundlegende Transformation der Art und Weise, wie medizinische Dokumente erstellt und verarbeitet werden. Durch die Automatisierung routinemäßiger Dokumentationsaufgaben verbessern KI-basierte NLP-Ansätze die Effizienz der medizinischen Dokumentationsprozesse und sparen somit wertvolle Zeit und Kosten.

Neueste innovative NLP-Technologien ermöglichen es, aus großen Textmengen relevante Informationen zu extrahieren und in strukturierter Form bereitzustellen. Dies unterstützt zahlreiche nachgelagerte Prozesse wie Qualitätssicherung, Statistikerstellung, klinische Entscheidungsunterstützung und Abrechnung. Darüber hinaus können KI-basierte Systeme aus strukturierten Daten vollständige Textdokumente generieren, beispielsweise Entlassbriefe, die dann vom klinischen Personal lediglich

überprüft und freigegeben werden müssen. Mit Natural Language Processing lässt sich zum Beispiel auch die Vielzahl an Informationen aus der Patientenhistorie (Anamnesen, Vorbefunde, Medikation, etc.) automatisiert auf das Wesentliche zusammenfassen. Diese Technologien verbessern nicht nur die Effizienz und Genauigkeit der Dokumentation, sondern auch die Interoperabilität zwischen verschiedenen Informationssystemen.



Zukünftige Anwendungsfälle von KI-basierten Dokumentationsprozessen



1. Analyse der Patientenakte

KI-Systeme können die medizinische Vorgeschichte der Patienten effizient durchsuchen, um relevante Informationen für die Diagnose und Therapieauswahl bereitzustellen. Dies verbessert nicht nur die Behandlungsqualität, sondern spart auch wertvolle Zeit.



2. Befundanalyse

Die Verarbeitung und Analyse von Diagnostikergebnissen wie Bildgebungsbefunden, z. B. in der Radiologie oder Pathologie, lassen sich durch den Einsatz von NLP vereinfachen. KI-Modelle können Vorschläge für Diagnosen machen oder die Erstellung von Berichten unterstützen, indem sie Daten in strukturierter Form aufbereiten.



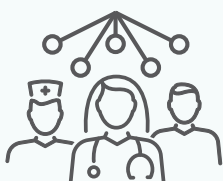
3. Automatische Fallcodierung

Durch die Identifikation von Diagnosen und Prozeduren in Patientenakten können KI-Systeme den Prozess der medizinischen Codierung unterstützen. Dies erleichtert die Abrechnung und stellt sicher, dass alle abrechnungsfähigen Leistungen erfasst werden.



4. Erstellung von Entlassbriefen und Arztbriefen

KI kann den Prozess der Dokumentenerstellung beschleunigen, indem automatisch Entwürfe für Entlassbriefe und Arztbriefe generiert werden. Diese Entwürfe basieren auf den vorhandenen Patientendaten und können vom medizinischen Personal angepasst werden, was zu einer erheblichen Zeitersparnis führt.



5. Unterstützung bei Therapie und Pflege

NLP-Systeme können Therapiepläne analysieren, Pflegemaßnahmen dokumentieren und relevante Informationen für die Arzneimitteltherapiesicherheit bereitstellen. Dies sichert die Qualität der Behandlung und erleichtert die Arbeit des medizinischen Personals.

Der Einsatz von KI-basiertem NLP in der medizinischen Dokumentation ermöglicht eine effizientere und genauere Verarbeitung von Textdaten. Dies führt zu einer verbesserten Patientenversorgung, einer Entlastung des medizinischen Personals und einer Optimierung von administrativen Prozessen. Durch die Automatisierung von Routineaufgaben und die Bereitstellung von Entscheidungsunterstützungs-Systemen können KI-basierte Dokumentationsprozesse die medizinische Praxis nachhaltig verbessern. Mit unserer Lösung indicda SR lassen sich z. B. aus spracherkanntem Text strukturierte Inhalte erstellen und Formulare befüllen. indicda SR führt automatisiert eine Vollständigkeitsprüfung durch und liefert Hinweise zu fehlenden Inhalten.

PHILIPS

SpeechMike



Der ideale Begleiter für Spracherkennung

Die professionellen Diktiergeräte von Philips werden von DFC-SYSTEMS für die Nutzung mit indicda Medical Speech Solutions empfohlen

- Intuitives Diktieren mit Spracherkennung mit oder ohne Kabel
- Mikrofon in Studioqualität für eine erstklassige Erkennungsrate
- Hygienische Oberfläche schützt das medizinische Personal (gemäß ISO 846:2019)

Tausende Anwender weltweit arbeiten bereits mit den professionellen Diktiergeräten von Philips. **Werden auch Sie ein Teil davon!**



Philips Diktiergeräte werden von DFC-SYSTEMS für die Nutzung mit indicda Medical Speech Solutions besonders empfohlen.
www.indicda.com

Wir sind DFC



Josefine Schleicher

Seit 2022 unterstützt Josefine Schleicher das DFC Team in allen administrativen Bereichen – und zeichnet sich dabei neben ihrem Know-how vor allem durch ihren Serviceanspruch aus. Die Arbeit bei DFC spornt sie besonders an, weil es im Team auf jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter ankommt, um erfolgreich zu sein. Dafür lässt sich im Alltag auch viel bewegen und umsetzen, was sich ebenfalls motivierend auf die Arbeit auswirkt. Kraft und Inspiration tankt Josefine Schleicher auf Wochenendtrips oder bei gemeinsamen sportlichen Aktivitäten mit ihren drei Töchtern.



Benjamin Humke

Schon viele Jahre bevor Benjamin Humke 2023 ins DFC Team wechselte, kam er im Rahmen von Projekten in seinem alten Job regelmäßig mit indicda und DFC in Verbindung – und war begeistert. Als sich die Chance zum Jobwechsel bot, zögerte er nicht lange. Der abwechslungsreiche Aufgabenbereich, der Anspruch, für jeden Kunden individuell die beste Lösung zu erarbeiten, und das wertschätzende und familiäre Miteinander überzeugten ihn – und tun es noch immer. Ebenso wie die Produkte, die bei den DFC Kunden für zufriedenerere Patienten und effizientere Prozesse sorgen. Privat ist der Familienvater aus der Nähe von Rostock eine echte Sportskanone: Handball, Volleyball und Wassersport wie Stand-up-Paddling – es gibt wenige Bewegungsarten, die dem Norddeutschen keinen Spaß machen.



Jan Stöckmann

Bevor Jan Stöckmann im Oktober 2022 zu DFC kam, arbeitete er am Universitätsklinikum Dresden im Bereich Künstliche Intelligenz für die robotergestützte Chirurgie. Seinen Erfahrungsschatz setzt er nun für die Planung und Entwicklung innovativer Spracherkennungs- und Assistenzsysteme ein. Dass er sich für DFC entschieden hat, liegt an der Chance, aktiv am technologischen Fortschritt im Gesundheitswesen mitwirken zu können. Außerdem reizt ihn die Aufgabe, medizinische Daten durch den Einsatz von KI für eine effizientere Gesundheitsversorgung aufzubereiten. Einen Ausgleich zu dieser anspruchsvollen Aufgabe findet Jan Stöckmann im Training zum Ironman, das ihn gleichzeitig topfit für künftige Herausforderungen hält.

indicda erfüllt
die MUSS- und
KANN-Kriterien
des KHZG.

KI-basierte Spracherkennung für Medizin und Pflege

Wir unterstützen Sie bei der Planung und Einführung
einer Lösung zur sprachbasierten Dokumentation in
Ihrer Klinik, Ihrem MVZ oder Ihrer Praxis.

Kontaktieren Sie uns unverbindlich!



DFC-SYSTEMS GmbH
info@dfcsystems.de
Telefon +49 (0)89 461 487-0
www.indicda.com

