

RADIUS

RADIOLOGIE OHNE GRENZEN

Chancen & Herausforderungen

6 | Mit Teleradiologie
Versorgung sichern
Mehr Weitsicht, bitte!

10 | Teleradiologie im
Uniklinikum Leipzig

12 | Teleradiologie
Made by medavis

TELERADIOLOGIE

Vernetztes Arbeiten



WIR ERWEITERN UNSEREN RADIUS

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

in Zeiten, in denen Informationen hauptsächlich digital konsumiert werden, launchen ausgerechnet wir ein gedrucktes Magazin – als Unternehmen, das sich die Steigerung des Digitalisierungsgrads und die Verzichtbarkeit auf Papier in der Medizin auf die Fahne schreibt. Ein Widerspruch? Das denken wir nicht. Im Gegenteil, wir sind überzeugt, dass es eine fruchtbare Wechselwirkung zwischen ansprechend gedruckten, im Wahrnehmungsradius verbleibenden und freiwillig konsumierten Informationen zu den prompten, handlungsgebundenen und lebensbeeinflussenden digitalen Daten in der Medizin gibt. Kurz: Wessen Berufsalltag auf digitale Daten aufbaut, dessen Muße ist das Stöbern in einem schön gestalteten Magazin.

In diesem Sinne freuen wir uns, dass wir unseren Informationsradius für unsere Anwenderschaft, für Interessentinnen und Interessenten und auch für Partnerunternehmen mit unserem Magazin „RADIUS“ künftig regelmäßig erweitern. Unsere erste Ausgabe steht ganz im Zeichen der Teleradiologie, die in künftigen Versorgungsszenarien eine immer wichtigere Rolle einnehmen wird – Fachkräftemangel und demografischer Wandel lassen grüßen.

Zunächst klären wir mit einem ausgewiesenen Experten ganz genau, welche Arten der Teleradiologie es gibt und welche (rechtlichen) Anforderungen damit jeweils verbunden sind. Anschließend werfen wir einen Blick in die Praxis und schauen, welchen Herausforderungen sich große Häuser wie das Uniklinikum Leipzig gegenübersehen – und natürlich, welche Lösungsansätze ihnen zur Verfügung stehen. Und hier kommt medavis ins Spiel. Denn unsere innovativen Ansätze eines RIS-basierten Teleradiologie-Workflows bringen neue Potenziale in altbekannte Prozesse.



Weiterhin lassen wir unseren Blick über den Tellerrand in die Welt der gematik schweifen. Wir erläutern im Interview mit dieser, auf welchem Stand sich der Versand des eArztbriefs über KIM aktuell befindet und warum die Anwendungen über die Telematikinfrastruktur schon jetzt eine Erfolgsgeschichte sind.

Und schließlich feiern wir uns auch ein wenig selbst. Nicht etwa für die erste Ausgabe unseres Magazin, sondern für das 25-jährige Bestehen der medavis GmbH – auf das wir zu Recht entsprechend stolz sind. Im Interview erinnert sich Gründer und Geschäftsführer Jörg Dittrich noch einmal an die Anfänge des Unternehmens, gibt dessen Erfolgsgeheimnis preis und erläutert die aktuellen Herausforderungen für das Unternehmen und den Markt der Radiologie.

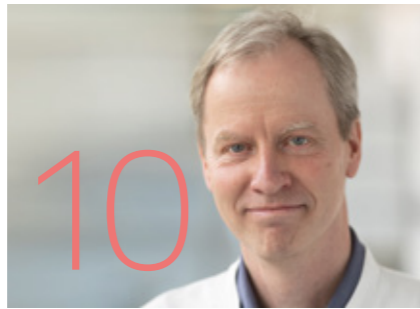
Wir hoffen, dass Ihnen unser neues Magazin gefällt, dass wir die richtige Themenmischung gefunden haben und dass wir unser Ziel, Sie auf leichte Art zu informieren, erreicht haben. Wir freuen uns auf Ihr Feedback und wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Herzlichst, Ihre Sandra Axtmann
Head of Marketing
medavis GmbH

Schwerpunkt



Mit Teleradiologie Versorgung sichern
Mehr Weitsicht, bitte!



Teleradiologie im Uniklinikum Leipzig
Alle Aktivitäten aus einer Hand



Teleradiologie made by medavis
Der Weg führt über den Workflow

Praxis-Check



Sicherer Datenaustausch
KIM kommt gut an

Pioneers



25 Jahre medavis
Wie der Workflow in die Radiologie kam



25 Jahre medavis
Prägende Persönlichkeiten



25 Jahre medavis
Wandel, Weiterentwicklung
und Wachstum

Meet medavis



medavis Service Desk
Hier bleibt keine Frage offen

Nicht vergessen



Erwerb schafft Verantwortung
Blickpunkt Betreiberhaftung

Masterclass

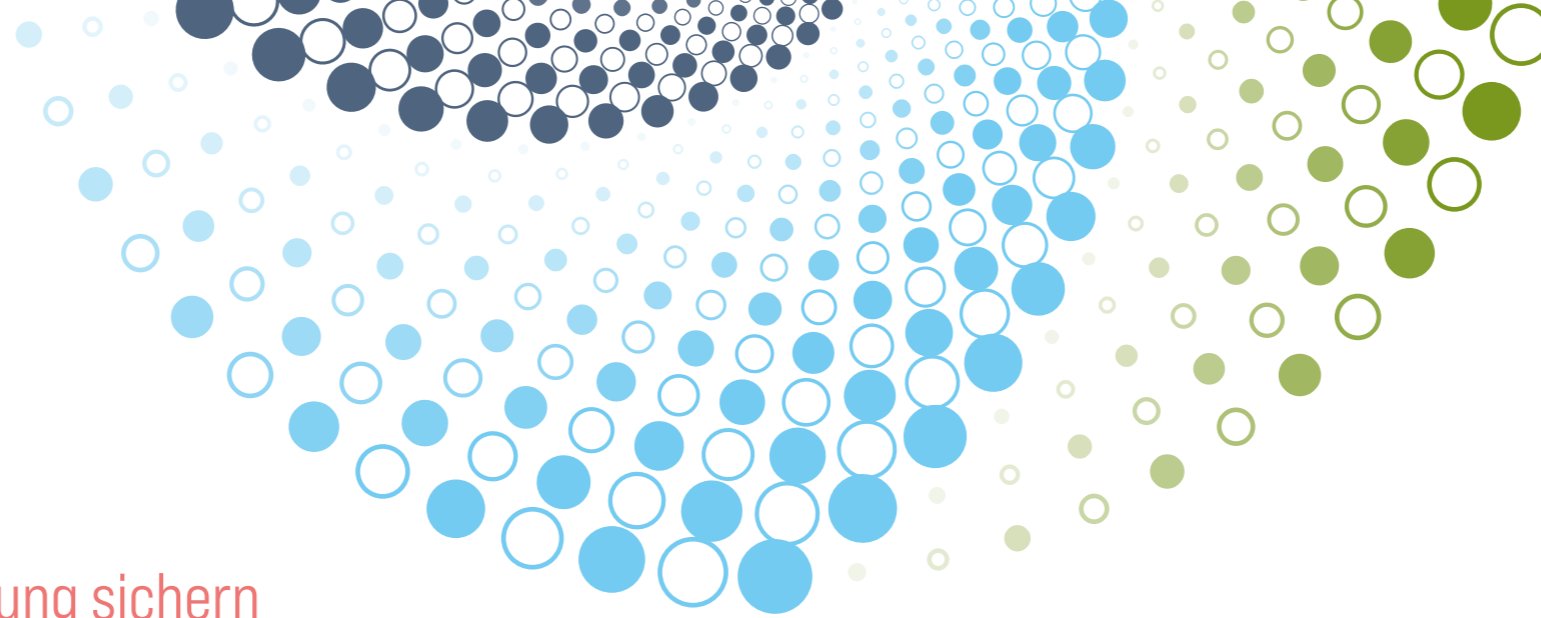
Hacks, Short-Cuts,
Hidden Functions



Events



Übersicht
Events, Veranstaltungen
und Online-Vorträge



Mit Teleradiologie Versorgung sichern **MEHR WEITSICHT, BITTE!**

Schon heute sind die Lücken in der medizinischen Versorgung unübersehbar. Ohne eine weitere Dezentralisierung medizinischer Leistungen mittels moderner, IT-gestützter Konzepte werden angesichts des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels aus diesen Lücken unüberwindbare Schluchten. Damit es nicht so weit kommt, müssen medizinische Netzwerke und Vernetzungen viel stärker als bisher Fuß fassen, vor allem in der Radiologie. Es gilt, intelligente teleradiologische Konzepte zu fordern und fördern. Aber auf welcher Basis? Was müssen radiologische Einrichtungen beachten, welche unterschiedlichen Herangehensweisen gibt es und mit welchen technischen Lösungen lassen sie sich umsetzen? Auf diese Fragen soll unser Schwerpunkt zur Teleradiologie qualifizierte Antworten geben.

Beginnen möchten wir mit grundlegenden Definitionen, den rechtlichen Rahmenbedingungen der Teleradiologie nach Strahlenschutzgesetz und den Aufgaben, die radiologische Einrichtungen erfüllen müssen. Hierzu befragten wir Dr. Dirk Scherer, Radiologe, zertifizierter Teleradiologe und Dozent im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Strahlenschutzkurse.

medavis: Dr. Scherer, wie definieren Sie Teleradiologie?

Dirk Scherer: Teleradiologie bedeutet grundsätzlich erst einmal, dass mehrere radiologische Einrichtungen an unterschiedlichen Standorten und über größere Entfernungen hinweg radiologische Bilddaten austauschen, um gemeinsam zu einem aussagekräftigen Befund zu gelangen. Eine besondere Form davon ist die Teleradiologie nach Strahlenschutzverordnung. Darunter fallen radiologische Untersuchungen, deren rechtfertigende Indikation von einer Radiologin oder einem Radiologen gestellt wird, die oder der sich nicht am Ort der Untersuchung befindet. Ein typischer Anwendungsfall ist die Notfalldiagnostik. Gerade

kleinere Häuser in ländlichen Gebieten können heute nicht mehr 24 Stunden und sieben Tage die Woche einen Radiologen vor Ort beschäftigen. Das bedeutet, dass im Notfall niemand vor Ort ist, der zum Beispiel ein CT indizieren darf. Die dadurch entstehenden Versorgungslücken können mittels Teleradiologie nach Strahlenschutzverordnung geschlossen werden.

medavis: Wie genau läuft eine teleradiologische Untersuchung nach Strahlenschutzgesetz ab?

Voraussetzung ist natürlich, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zertifiziert sind. Ist dies der Fall, läuft die Abstimmung zwischen den Ärztinnen und Ärzten meist telefonisch. Beispielsweise ruft die Neurologin aus einem Krankenhaus beim zertifizierten Teleradiologen an und berichtet über einen Patienten mit halbseitiger Lähmung. Um die entsprechende Schlaganfalldiagnostik mittels CT in dem Krankenhaus, in dem die Neurologin tätig ist, einzuleiten, muss der Radiologe am Telefon die rechtfertigende Indikation stellen. Ab diesem Moment übernimmt er auch die Verantwortung für die gesamte Untersuchung

und die Weisungsbefugnis für die Personen vor Ort. Die Untersuchung selbst muss dann – auf Basis der Anweisung des Radiologen – durch eine MTR stattfinden, das ist eine gesetzliche Vorgabe. Außerdem verlangt der Gesetzgeber in vielen Genehmigungen, dass die MTR ständig vor Ort ist. Eine Rufbereitschaft ist dann nicht vorgesehen. Die Neurologin aus unserem Beispiel begleitet die Untersuchung und den Patienten vor Ort und spricht sich nach der Untersuchung mit dem Radiologen ab, der ihr den Befund mitteilt. Ein schriftlicher Befund kommt dann üblicherweise kurzfristig im Nachgang. In welcher Art und Weise dieser Austausch zwischen Neurologin und Radiologen dokumentiert werden muss, variiert zwischen den zertifizierenden ärztlichen Stellen.

medavis: Gutes Stichwort: Wie erfolgt eine Zertifizierung zur Teleradiologie und welche Voraussetzungen müssen Einrichtungen erfüllen?

Für das Genehmigungsverfahren sind die Regierungsbehörden zuständig. Das können Bezirksregierungen oder auch mal Ordnungsämter sein, je nach Bundesland und je nachdem, wer ohnehin Ansprechpartner für den radiologischen Strahlenschutz ist. Um eine Zertifizierung zu beantragen, müssen bestimmte Vorarbeiten geleistet werden: Die Ärztinnen und Ärzte müssen über die entsprechende Qualifikation zum Teleradiologen verfügen und es müssen die Voraussetzungen für den Bildversand erfüllt werden, zum Beispiel Vorgaben in Bezug auf Geschwindigkeit und Darstellungsqualität. Auf der Seite derer, welche die Teleradiologie in Anspruch nehmen, muss sichergestellt sein, dass immer eine MTR vor Ort ist. In Summe schreibt der Gesetzgeber eine Reihe von Voraussetzungen vor, die schlicht abgearbeitet werden

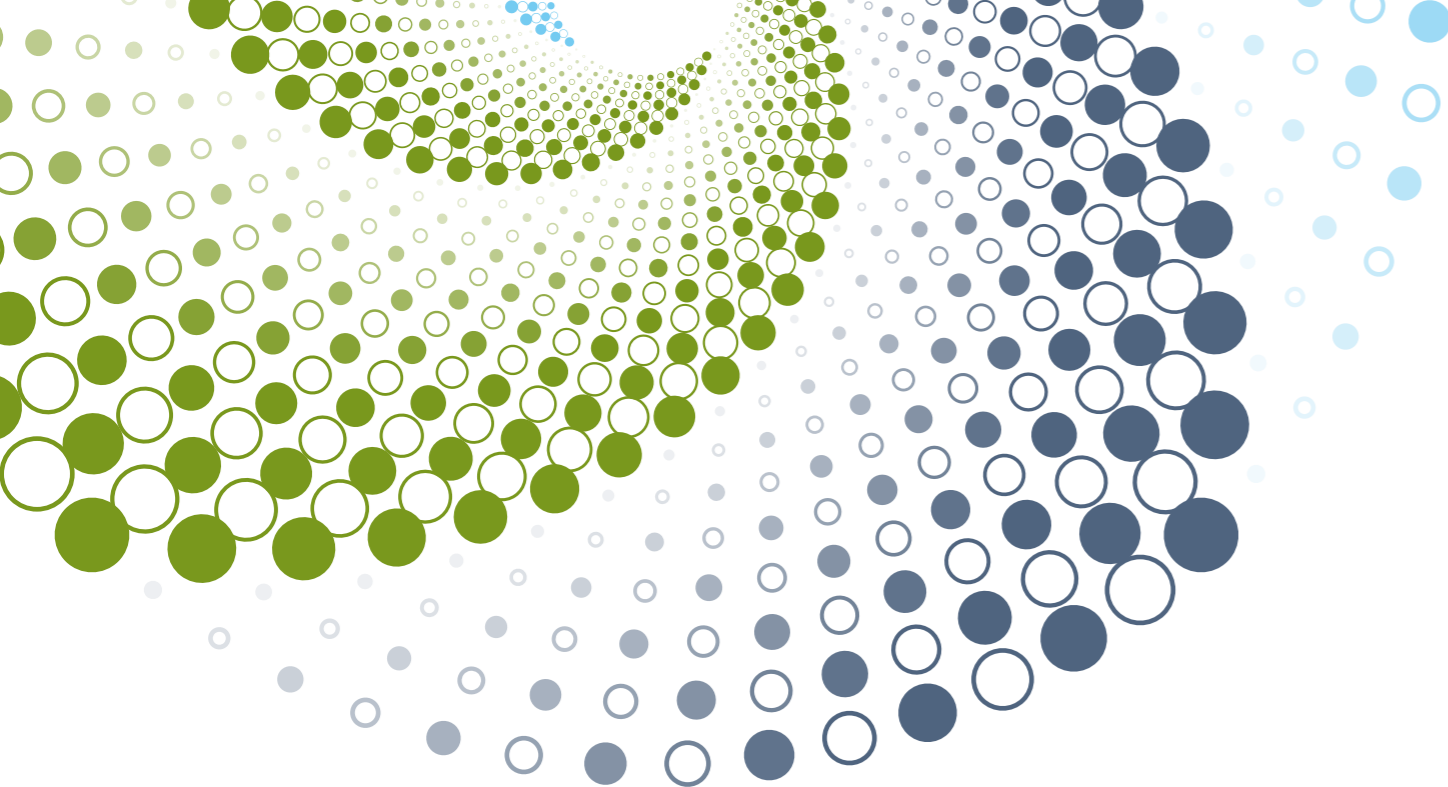


Dr. Dirk Scherer, Facharzt für Radiologie, Radiologie Iserlohn

"... es müssen die Voraussetzungen für den Bildversand erfüllt werden ..."

müssen. Spezielle Software ist dafür in der Regel nicht notwendig.

Wurde die Zertifizierung einmal verliehen, so gilt die Genehmigung meistens unbefristet, auch, wenn der Gesetzestext theoretisch eine Befristung ermöglicht. Das bedeutet allerdings nicht, dass die teilnehmenden Einrichtungen keine weiteren Vorgaben erfüllen müssen. Mit der Zertifizierung gehen nämlich eine Reihe von Hausaufgaben einher, welche über die Zeit erledigt werden müssen. Dazu gehört zum Beispiel, dass Personalveränderungen gemeldet werden



müssen, vor allem aber müssen technische Veränderungen regelmäßig mitgeteilt werden. Sobald ein neuer CT oder eine neue Datenleitung zum Versand eingerichtet wird, müssen die Behörden darüber informiert werden.

medavis: Welche unterstützende Rolle kann das RIS in der Teleradiologie spielen?

Das RIS ist in der Radiologie, neben dem PACS-System, die zentrale Software, die alle Funktionen von der Patientenverwaltung über die Befunderstellung bis zur Patientenakte in sich vereint. Da ist es naheliegend, dass auch die für die Teleradiologie wichtigen Funktionen dort verfügbar sind und so die Möglichkeit zum Austausch von Untersuchungs-, Befund- und Patientendaten über die eigene Institution hinaus besteht. Dann können alle Beteiligten schnell und einfach auf die Informationen zugreifen, was letztlich die Versorgung der Patienten beschleunigt und verbessert. Auch die Dokumentation der einzelnen Untersuchungsschritte, zum Beispiel das Stellen der rechtfertigenden Indikation, vereinfacht den Workflow und entlastet die beteiligten Einrichtungen.

medavis: Welche „Pitfalls“ gilt es in der Teleradiologie nach Strahlenschutzverordnung zu vermeiden?

Mein Tipp ist immer, sich mit den ganzen Nebenbestimmungen, also dem Dokumentationsprozess nach der Zertifizierung intensiv auseinanderzusetzen und die Hausaufgaben an der Stelle gründlich zu machen. Es ist nicht damit getan, einmal die für

die Genehmigung der Teleradiologie erforderlichen Schritte durchlaufen zu haben. Vielmehr muss man kontinuierlich am Ball bleiben, Personal ausbilden, Konstanzprüfungen durchführen etc. Ich empfehle meist, sich jemanden an die Seite zu holen, der sich mit diesen Dingen auskennt und auch die Zeit im täglichen Doing bekommt, um die Aufgaben zu erledigen, die mit der Teleradiologie verbunden sind. Andernfalls rutscht man schnell in einen rechtlichen Graubereich – und dann wird es riskant.

medavis: Lassen Sie uns abschließend noch einmal die Teleradiologie nach Strahlenschutzverordnung gegenüber der „allgemeinen“ Teleradiologie abgrenzen. Was sind die Unterschiede, für wen eignet sich was?

Wenn wir im alltäglichen Sprachgebrauch den Begriff Teleradiologie verwenden, meinen wir oft nicht die Teleradiologie nach Strahlenschutzverordnung, sondern den Austausch radiologischer Bilder innerhalb eines Netzwerks. Hierbei unterscheiden sich Funktion und Setting. Bei der Teleradiologie außerhalb der Verordnung geht es vorwiegend darum, Bilder zu Konsilzwecken zwischen radiologischen Einrichtungen zu verschicken. Das ist meist dann der Fall, wenn es um komplexe Diagnosen geht oder wenn bestimmte Spezialisierungen nicht im eigenen Haus vorhanden sind, etwa die einer Stroke Unit. Ein weiteres typisches Beispiel für diese Art der Teleradiologie ist die Patientenverlegung in ein anderes Krankenhaus, zum Beispiel in eines mit Neurochirurgie, bei der die Bilder möglichst schon vor dem Patienten beim weiter-



behandelnden Arzt sein sollten. Der entscheidende Unterschied im Setting ist, dass dann eine Radiologin oder ein Radiologe vor Ort sind, die eine rechtfertigende Indikation stellen und zum Beispiel ein CT anordnen können. Es geht also rein um die Interpretation der Bilder, nicht um deren Erstellung.

Ein weiteres Beispiel für den reinen Versand der Bilder, das künftig noch weiter in den Fokus rücken wird, ist die Nutzung von Künstlicher Intelligenz in der Radiologie. Hier bietet die Teleradiologie die Möglichkeit, Bilddaten in eine Software außerhalb des eigenen Hauses zu schicken und die Auswertung auf dem gleichen Weg wieder zurückzuerhalten. Diese Art des Datenversands wird auch deswegen wichtig, weil künftig aus wirtschaftlichen Gründen sicherlich nicht alle KI-Anwendungen on premise in einem Haus vorhanden sein werden.

medavis: Vielen Dank für das Gespräch

Und natürlich kann ein RIS auch den Austausch von Untersuchungs-, Befund- oder Patientendaten erleichtern, also die Kommunikation zwischen den Einrichtungen

Teleradiologie im Uniklinikum Leipzig

ALLE AKTIVITÄTEN AUS EINER HAND

D

Das Uniklinikum Leipzig mit seiner zertifizierten Stroke Unit ist nicht nur im Stadtgebiet wichtige Anlaufstelle für die Schlaganfall-diagnostik und -therapie. Auch Krankenhäuser im Umland und im benachbarten Bundesland Sachsen-Anhalt schätzen vor allem die diagnostische und interventionelle Kompetenz des Instituts für Neuroradiologie unter der Leitung von Prof. Dr. Karl-Titus Hoffmann. Entsprechend viele Konsilpartnerschaften pflegt das Institut, für das Sächsische Krankenhaus Altscherbitz übernimmt das Institut die Teleradiologie nach Strahlenschutzverordnung. Speziell für diesen Prozess startet die Uniklinik die Pilotphase mit der medavis Teleradiologielösung.

Rund 1.000 Schlaganfälle werden jährlich im Uniklinikum Leipzig behandelt, in der Neurologie, Neurochirurgie und im Institut für Neuroradiologie stehen alle diagnostischen Mittel und Methoden zur invasiven sowie konservativen Therapie zur Verfügung, neurologische, anästhesiologische und internistische Intensivseinheiten runden das Spektrum ab.

Gefragt und gut vernetzt

Neben den Patientinnen und Patienten, die direkt in der Uniklinik diagnostiziert und therapiert werden, profitieren auch solche von der dortigen Expertise, die mit dem Uniklinikum vernetzt sind. „Wir pflegen unterschiedliche Stufen der Zusammenarbeit. Die Häufigkeit und Tiefe der fachlichen Zusammenarbeit hängt von den jeweiligen Fachabteilungen der Netzwerkpartner ab. Grundsätzlich sind wir aber Ansprechpartner für alle Häuser – vom Grund- bis zum Maximalversorger und auch für niedergelassene Praxen“, erklärt Prof. Dr. Karl-Titus Hoffmann.

Im teleradiologischen Kontext unterhält das Institut für Neuroradiologie einerseits rund 20 Verbindungen zu Häusern und Praxen, die über VPN-Verbindungen Bilddaten zu Konsilzwecken an das Uniklinikum senden. Diese landen auf den Servern des Uniklinikums und werden vom Team der Neuroradiologie

an den regulären Arbeitsplätzen befundet. Anschließend werden die Ergebnisse telefonisch übermittelt, die Befunde in Papierform erstellt und verschickt oder gefaxt.

Darüber hinaus ist das Institut für Neuroradiologie Mitglied im Rahmen eines interdisziplinären, neurovaskulären Netzwerks und darin mit drei weiteren Kliniken und sieben Fachabteilungen vernetzt. Innerhalb dieses Netzwerks finden neurovaskuläre Boards oder auch Mortalitäts- und Morbiditätskonferenzen statt. Für einen dieser Netzwerkpartner, nämlich das Sächsische Krankenhaus Altscherbitz, übernimmt das Uniklinikum die Teleradiologie gemäß Strahlenschutzverordnung – mit allen Auflagen und Anforderungen, die damit verbunden sind.

Pilotprojekt mit Perspektiven

Schon heute entspricht der gesamte teleradiologische Prozess nicht nur den gesetzlichen Anforderungen, sondern wird auch sehr professionell durchgeführt. Wie in den meisten teleradiologischen Szenarien gibt es aber auch zwischen dem Uniklinikum und dem Krankenhaus Altscherbitz etliche Medienbrüche, sodass die Teleradiologie nicht vollständig digital und schon gar nicht mittels des gewohnten RIS Prozesses durchgeführt werden kann.

„Unser Anspruch und Wunsch ist

es, dass alle Aktivitäten, die mit der Teleradiologie im engeren Sinne verbunden sind, innerhalb eines Systems abgebildet werden können. Also von der Anfrage über die rechtfertigende Indikation und die Übermittlung des Untersuchungsprotokolls bis hin zur Befunderstellung und Befundübertragung an den Zuweiser sowie die Leistungserfassung zur Abrechnung sollte alles im RIS erfolgen“, erklärt der Institutsdirektor.

Und genau dieser Wunsch soll mit der medavis Web2RIS Teleradiologielösung Wirklichkeit werden. Web2RIS deshalb, weil das Krankenhaus Altscherbitz im Gegensatz zum Uniklinikum nicht mit einem medavis RIS arbeitet – was durch die webbasierte Lösung allerdings kein Problem darstellt.

Implementierung in der Praxis

Bisher läuft der Teleradiologieprozess so ab, dass mit der telefonischen sowie digitalen Fragestellung aus Altscherbitz in ein älteres System die rechtfertigende Indikation erfolgt und das Uniklinikum das Untersuchungsprotokoll übermittelt. Nach erfolgter Untersuchung werden die Bilder über eine VPN-Verbindung an das Uniklinikum geschickt und hier außerhalb des medavis RIS und ohne Möglichkeit zur Spracherkennung befundet. Die Befundübermittlung erfolgt per Fax oder Post, zusätzlich digital über das noch verwendete Altsystem ohne Rückkopplung, die Übertragung ins Altscherbitz KIS geschieht manuell.



Prof. Dr. Karl-Titus Hoffmann
Leiter Neuroradiologie
Uniklinikum Leipzig

Nach der ersten Ausbaustufe der Teleradiologielösung werden die Befundaufträge künftig über einen Webauftrag in Altscherbitz erstellt und direkt an das Uniklinikum gesendet. Hier landen sie direkt im regulären Arbeitsumfeld der Neuroradiologen, nämlich im medavis RIS. Die Bildübertragung erfolgt über DICOM Send, die Befunderstellung – sowohl die vorläufige als auch die finale – erfolgen ebenfalls im medavis RIS. Ist ein Befund freigegeben, wird er automatisch an den Webclient in Altscherbitz übermittelt.

Als perspektivischer Ausbau ist geplant, das KIS in den digitalen Prozess einzubinden und die Auftragsstellung und die Zuordnung des finalen Befunds in den automatisierten Workflow zu integrieren.

„In dem RIS basierten Teleradiologie-Workflow, der etliche Prozesse automatisiert und mit dem wir papierbasierte Befunde vermeiden können, sehen wir erhebliches Potenzial. In erster Linie für die Teleradiologie nach Strahlenschutzverordnung aber auch für die Prozesse rund um die Konsil-anfragen“, so Karl-Titus Hoffmann abschließend.

Teleradiologie made by medavis:

DER WEG FÜHRT ÜBER DEN WORKFLOW



Teleradiologie ist viel mehr als der Bilddatenversand von A nach B. Teleradiologie ist ein dezentrales Abbild der gewohnten radiologischen Prozesse rund um Beauftragung und Befundung aus dem RIS heraus. Und natürlich ist Teleradiologie auch – zumal nach Strahlenschutz – eine Frage standardisierbarer und dokumentierbarer Arbeitsabläufe. Für eine erfolgreiche Teleradiologie braucht es also nicht allein einen schnellen Übertragungsweg. Es braucht einen vollständigen, digitalen und dezentral verfügbaren RIS-Workflow. Und genau diesen bietet die Teleradiologielösung von medavis.



Ehsan Esmaili
Produktmanager
medavis GmbH

Warum ist das so wichtig? Weil es immer mehr Szenarien gibt, in denen Bildakquise und Befundung örtlich voneinander getrennt stattfinden. Sei es im teleradiologischen Kontext im engeren Sinne, also nach Strahlenschutz, im Rahmen von Telekonsilen sowie des interdisziplinären Austauschs oder für die Befundung im Homeoffice.

Im Mittelpunkt der teleradiologischen Anwendungen steht immer der Wille zu einer stärkeren Vernetzung im Gesundheitswesen, mit dem Ziel schneller zu einer exzellenten Befundung als Grundlage für eine bestmögliche Therapie zu kommen. Und in Zeiten steigenden Fachkräftemangels, absehbarer Versorgungslücken in ländlichen Gebieten und einer immer älteren und immobil werdenden Gesellschaft, wird eine solche Vernetzung mittels Teleradiologie

entscheidend sein für das Aufrechterhalten medizinischer Versorgungsstandards.

Wer höchsten Ansprüchen genügt, wird allen gerecht

Die Teleradiologie nach Strahlenschutz ist dabei die Königsdisziplin. Werden die notwendigen Workflows für eine rechtlich und datenschutzrechtlich einwandfreie Teleradiologie nach deutschem Strahlenschutzrecht im RIS abgebildet, ist die Umsetzung der Teleradiologie für zum Beispiel Konsilzwecke reine Kür. Und genau dieser Gedanke war die Ausgangsbasis für die Entwicklung der Teleradiologielösung von medavis.

Diese eignet sich nämlich einerseits für Szenarien der Teleradiologie im engeren Sinne – also solche, bei denen die rechtfertigende Indikation für eine strahlenermittende Untersuchung nicht am Ort der Untersuchung erfolgt. Andererseits für Anwendungen im Rahmen radiologischer oder anderer medizinischer Kooperationen, also zur Einholung von

Zweit- oder Expertenmeinungen, zur interdisziplinären Zusammenarbeit oder innerhalb radiologischer Verbünde. Unabhängig davon, in welchem Setting sich die Radiologinnen und Radiologen bewegen, liegt der Clou der standortübergreifenden Zusammenarbeit in den vor- und nachgelagerten Prozessen.

Mit der medavis Teleradiologielösung finden diese vollständig in der gewohnten Arbeitsumgebung – also im RIS – statt, ein Applikationswechsel ist nicht notwendig. Basis dafür ist eine zentrale Plattform, an die alle Kooperationspartner angeschlossen werden und über die der Datenaustausch stattfindet. Eine Erweiterung der Standorte/ Partner ist unbegrenzt möglich. Herausforderungen mit der Interoperabilität anderer Systeme und die Komplexität einer punktuellen Vernetzung mit multiplen Partnern werden damit umgangen.

Gleichzeitig werden alle rechtlichen Vorgaben an den Datenschutz und die Rechtevergabe im Rahmen der Strahlenschutzverordnung eingehalten und dokumentiert.

Eine Lösung, viele Möglichkeiten

Für das dezentrale Arbeiten im Rahmen der Teleradiologie im Workflow des medavis RIS gibt es zwei Umsetzungsmöglichkeiten: Eine RIS2RIS oder eine WEB2RIS Lösung. Das heißt, dass die Netzwerkpartner nicht zwangsläufig alle mit einem medavis RIS ausgestattet sein müssen.

Der Austausch der Daten und das Arbeiten im gewohnten IT-Umfeld funktioniert auch, wenn ein Teleradiologiepartner mit dem RIS eines anderen Anbieters arbeitet. Dann kommt der Webclient, also die WEB2RIS Variante ins Spiel. Die Teleradiologielösung von medavis bietet also die notwendige

Flexibilität, um starke Netzwerke für eine optimale Patientenversorgung unabhängig von der verwendeten Praxis- oder Abteilungssoftware aufzubauen.

"Die Teleradiologie über die medavis Lösung basiert auf einer nahtlosen Integration in die vorhandene Software ..."

Michael Mauer
Leiter Produktmanagement
medavis GmbH



Egal, ob Webclient oder medavis Arbeitsplatz: Entscheidend ist, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der teleradiologischen Netzwerke nicht auf gewohnte Funktionen bei der Befundung – etwa die Spracherkennung – verzichten müssen und keinen zusätzlichen administrativen Aufwand – zum Beispiel in Form von manuellen Übermittlungen von Befunden – haben. Die Teleradiologie über die medavis Lösung basiert auf einer nahtlosen Integration in die vorhandene Software, weshalb zum Beispiel patienten- und befundrelevante Informationen direkt aus dem KIS in das System einfließen können.

Befundtemplates können frei konfiguriert werden und auch das Erstellen vorläufiger Befunde zur späteren Finalisierung ist möglich. Beim Datenversand zwischen den Einrichtungen ist sichergestellt, dass die automatische Identifikation der Patientinnen und Patienten erfolgt und damit eine eindeutige Zuordnung von Aufträgen, Bildern und Befunden gewährleistet ist. Den Aufträgen werden auch die Kontaktdaten des Auftraggebers hinzugefügt, was der MTR die Arbeit erleichtert.

Automatismen für reibungslose Workflows

Weitere Erleichterungen stellen die automatischen Benachrichtigungen über neue Aufträge, neue Bilder oder neue Befunde

dar. Für die befundenden Radiologinnen und Radiologen beispielsweise ergeben sich in ihrem Arbeitsablauf durch diesen Automatismus keinerlei Änderungen, weil die teleradiologischen Aufträge in der gleichen Worklist auftauchen wie alle anderen auch. Ist der Befund erstellt und abgeschlossen, erfolgt eine automatische Benachrichtigung beim Auftragsteller über den Befundeingang. Einfacher geht es wirklich nicht. Umgekehrt können Befundaufträge aus dem RIS heraus automatisch gleichzeitig an mehrere Netzwerkpartner gesendet werden, zum Beispiel an einen Pool von Kinderradiologen.

Aber nicht nur die klinischen Prozesse werden mit der Teleradiologielösung von medavis perfekt unterstützt, auch der einfache Betrieb der sicheren Lösung durch die IT ist gewährleistet. Zum einen, weil mit medavis die Teleradiologie „aus einer Hand“ erfolgen kann, wodurch die Systemlandschaft harmonisiert wird. Andererseits, weil medavis eine hohe Datensicherheit durch „Security by Design“ und einen hohen Datenschutz durch „Privacy by Design“ garantiert. Zudem ist die zentrale Administration von Standorten und Benutzergruppen einfach handhabbar. Über Dashboards kann der Datenversand aktuell verfolgt und ausgewertet werden. In Summe bietet die Teleradiologielösung also alles, was das RIS-verwöhnte IT- und Radiologieherz begehrt.

Mit medavis

Vorteile der Teleradiologielösung von medavis im Überblick

Für Radiologinnen & Radiologen

Nahtlose Integration in den Workflow im medavis RIS

Vollautomatischer Befundversand – finale und vorläufige Befundfreigabe mit automatischer Rückübermittlung in das angebundene KIS

Unterstützung des Korrektur-Workflows

Befundung in der gewohnten Umgebung mit vollem Funktionsumfang

Nutzung der Spracherkennung; Aufruf der Bilder im PACS; integriertes Befundvorlagen-Management u. v. m.

Benachrichtigungssystem über neue vorliegende Aufträge

Für MTR

Mit wenigen Klicks zum Befundauftrag – mit oder ohne medavis RIS

Automatische Übernahme von Patienten- und Untersuchungsdaten aus der klinischen Anforderung

Einfache und schnelle Ergänzung von Zusatzinformationen

Benachrichtigung über eingehende Befunde

Für IT-Verantwortliche

Gesamtübersicht aller Befundaufträge mit Live-Status-Tracking an einer zentralen Stelle

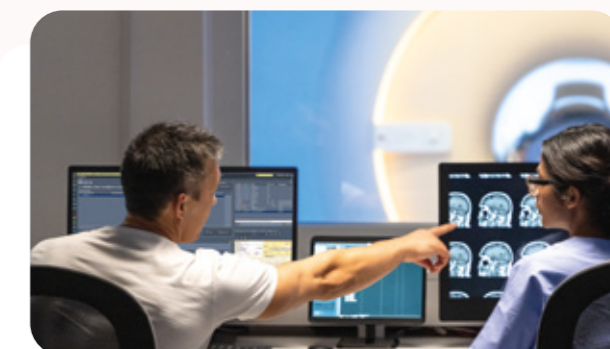
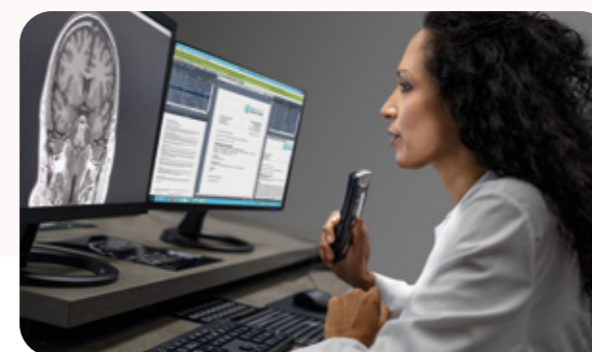
Zentrale Administration

von teilnehmenden Standorten, Benutzern und Benutzergruppen; einfachstes Mapping von verschiedenen Untersuchungskatalogen sowie die Festlegung von teleradiologischen Arbeitspools

Datensicherheit & Datenschutz

Sicherheit trifft Innovation – wir setzen in unseren Lösungen auf Security by Design und Privacy by Design/-Default.

Monitoring der Daten in Echtzeit via Dashboards



Sicherer Datenaustausch:

KIM kommt gut an

Seit knapp zwei Jahren ist der E-Mail Dienst der gematik, KIM (Kommunikation in der Medizin), im Einsatz – und entwickelt sich immer mehr zum Erfolgsmodell. Innerhalb der Ärzteschaft ist KIM nahezu flächendeckend eingeführt. Nun gilt es, die Potenziale des E-Mailversands stärker auszuschöpfen, indem mehr und mehr Befundbriefe über die sichere Datenleitung geschickt werden. Um dieses Ziel in der Radiologie zu erreichen, muss KIM organisch in den RIS basierten Befundprozess integriert sein – und digital das neue normal werden. Dabei spielt auch die gematik eine Rolle, welche die Spezifikationen und die Anwendungen von KIM bestimmt.



Thomas Jenzen
Produktmanager KIM
bei der gematik.

„Mittlerweile wurden über 100 Millionen KIM-Nachrichten verschickt. Das zeigt, dass KIM funktioniert und inzwischen in der breiten Fläche genutzt wird. Ein Großteil der versendeten KIM-Nachrichten entfällt dabei auf elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen (eAU). KIM ist jedoch mehr als eAU: Deshalb ist es wichtig, dass andere KIM-Anwendungen, wie z. B. der eArztbrief, mehr Fahrt aufnehmen und der Versand von digitalen Arztbriefen via KIM schrittweise zunimmt“, sagt Thomas Jenzen, Produktmanager KIM bei der gematik.

eArztbrief stärker in der Radiologie verankern

Während heute 90 Prozent der eAUs über KIM versendet werden, ist beim Versand des eArztbriefs noch Luft nach oben, das erkennt auch Thomas Jenzen an, der allerdings einräumt: „Wir arbeiten intensiv daran, die Prozesse rund um den digitalen Arztbrief zu verbessern, um den eArztbrief als einfache und schnelle Alternative in den Praxen zu platzieren. Der Schlüssel dafür liegt in den Primärsystemen wie dem RIS, weshalb wir u. a. mit Anbietern wie medavis und deren Kundschaft in einem engen Austausch stehen und zum Beispiel bei

Vor-Ort-Terminen die Abläufe analysieren. So können wir gezielt Optimierungen vornehmen und auch besser informieren. Diese Arbeit zahlt sich aus: Allein von Dezember 2022 auf Januar 2023 haben wir eine Steigerung des eArztbriefversands von knapp 30 Prozent registriert.“

Tatsächlich ist der Umstieg vom Briefversand per Fax auf den E-Mailversand über KIM nicht immer so trivial, wie er klingt – das zumindest zeigt auch die Erfahrung von Thomas Jenzen: „Der Anwendungserfolg hängt stark von der Integration von KIM in den gesamten Workflow ab. Eine gute KIM Einbindung in das RIS, die den Versand ‚nah am Mausfinger‘ des Befunders ansiedelt, unterstützt die Transformation maßgeblich.“

Viele Vorteile, weniger Fehler – und bald auch Bilder

Aber auch die Vorteile des eArztbriefs – allen voran die sichere und datenschutzkonforme Übertragung medizinischer Daten – und die Tatsache, dass aus jedem neuen Prozess meist recht schnell etablierte Routinen werden, sprechen für den Umstieg. Ein ganz wesentlicher Vorteil liegt in dem automatischen Versand des Befundbriefs aus dem RIS heraus über den Verzeichnisdienst an



Nach Unterschrift und Freigabe erfolgt der automatische Befundversand an den überweisenden Arzt, über den in den Stammdaten hinterlegten Kommunikationskanal



Mit medavis

KIM im medavis RIS

Auch medavis unterstützt den eArztbrief und sorgt für einen hürdenlosen Versand aus dem RIS heraus. Die Radiologin oder der Radiologe merkt nicht einmal, dass der Versand über KIM stattfindet – oder über einen anderen Übertragungsweg. Allen Zuweisenden wird einmalig ein Übertragungsweg zugeordnet, der dann im Hintergrund automatisch gewählt wird. Weder wechselt sich die Ansicht, noch müssen zusätzliche Informationen in das RIS eingegeben werden. Der Prozess rund um den Befundbrief bleibt exakt identisch. Diese einfache Art, medizinische Daten datenschutzkonform zu teilen ist so überzeugend, dass allein den ersten vier Monaten dieses Jahres gut 200.000 Befundbriefe aus dem medavis RIS übertragen wurden – Tendenz steigend.

Haben Sie Fragen rund um KIM in unserem RIS? Sprechen Sie uns an!

den Zuweisenden. Diese wiederum können den Brief direkt im Praxisverwaltungssystem abspeichern, die Patientenzuordnung findet (halb)automatisch statt. Das spart Zeit und wertvolle Arbeitskraftressourcen beim Praxispersonal, das nicht länger mit schlecht lesbaren oder nicht übertragenen Faxen beschäftigt ist, sondern Zeit für sinnvollere Tätigkeiten hat. Und es stellt sicher, dass sensible medizinische Daten nicht von Außenstehenden eingesehen werden können, zum Beispiel, weil ein Fax offen herumliegt.

„Damit der eArztbrief in der Radiologie aber ein voller Erfolg wird, müssen sich radiologische Praxen und Zuweisende untereinander vernetzen, sich absprechen und gemeinsam den digitalen Wandel gestalten. Dass das gut funktionieren kann, zeigen einzelne Cluster, die bereits diesen Weg gegangen sind. Wir als gematik stehen auf diesem Weg gerne beratend zur Seite“, so der KIM-Verantwortliche Thomas Jenzen.

Ein weiterer Anreiz für den eArztbrief in der Radiologie dürfte übrigens der Versand größerer Datenmengen sein. Das bisherige Datenlimit von 15 MB lässt das Übertragen von radiologischen Bilddaten nicht zu. Mit der neuen Version von KIM wird das Datenlimit deutlich ausgeweitet, sodass beispielsweise die digitale Kommunikation zwischen Radiologie und Orthopädie noch einmal verbessert wird.

25

25 Jahre medavis

Wie der Workflow in die Radiologie kam

Vergleichen wir die Digitalisierung in der Medizin mit der menschlichen Evolution, dann entspricht der Digitalisierungsgrad des Jahres 1997 dem Entwicklungsstand der Menschen zur Zeit der Neandertaler: Irgendwie war alles ziemlich rudimentär. Zwar gab es erste EDV-Systeme, deren Anwendung verursachte aber eher mehr als weniger Arbeit. Für die Radiologie änderte sich das mit der Gründung von medavis, denn mit der Einführung des RIS hielt der Workflow und dessen softwarebasierte Unterstützung Einzug in die radiologischen Einrichtungen – und (r)evolutionierte die Art des Arbeitens.

Wie sehr sich die radiologische Welt und ihre Prozesse seither verändert haben, lässt sich auch an der Entwicklung des medavis RIS ablesen. Und an dem Unternehmenserfolg, der dafür spricht, dass intelligente Softwarelösungen auch heute noch das Potenzial besitzen, medizinische Versorgung zu verbessern. Anlässlich des 25-jährigen Firmenjubiläums blickt medavis Geschäftsführer Jörg Dittrich zurück auf die Anfänge, auf die Entwicklung und auch darauf, was den Kern und den Erfolg des Unternehmens damals wie heute ausmacht.

Aus welcher Motivation heraus wurde medavis gegründet und das RIS entwickelt?

Das medavis Projekt startete 1995 – und hätte eine klassische Software-Garagen-Erfolgsge-

schichte werden können, wenn wir das Geld für die Anmietung einer Garage gehabt hätten. Die Idee zur Entwicklung eines RIS kam von dem späteren medavis Mitgründer Dr. Björn Hast, der als Radiologe am Städtischen Klinikum Karlsruhe an der zeitraubenden Dokumentation mit den damaligen EDV-Systemen verzweifelte. Elmar Kußmaul und ich waren damals noch Studenten und bereit, in die Entwicklung einer Lösung für dieses Problem unsere Zeit zu investieren und eine Firma zu gründen. Rückblickend eine gute Entscheidung.

Welches Problem der damaligen Zeit haben Sie mit der ersten medavis Software gelöst?

In der Radiologie war und ist die Arbeitsteilung extrem hoch. Damals war der gesamte Ablauf noch mit den berühmten Laufzetteln, mit voll-

diktierten Kassetten und vielen Laufwegen verbunden. Gleichzeitig war mit der Einführung der ersten PACS ein Trend zur Digitalisierung der Arbeitsabläufe absehbar. Die Zeit war also reif für softwaregestützte radiologische Workflows. Und soweit ich weiß, waren wir die ersten, die auf dem damaligen Röntgenkongress den Workflow-Begriff ins Spiel brachten.

Wie und wo hat medavis „laufen“ gelernt?

Unser erster Kunde war die Gemeinschaftspraxis Dr. Krische, Dr. Wirth, Dr. Wosnitzer in Heilbronn. Es bedurfte damals einigen Mutes, uns Greenhorns die Praxis-EDV anzuvertrauen. Dieser Mut hat sich aber gelohnt, wir haben das in uns gesetzte Vertrauen nicht enttäuscht. Ich erinnere mich aber, dass es eine anspruchsvolle Zeit war, in der wir intensiv damit beschäftigt waren, die Ecken und Kanten der Software abzurunden.

Nach diesem ersten Erfolg kamen schnell die nächsten Kunden: die Karlsruher Praxis im Zepelinzentrum, die Radiologie im Krankenhaus in Ehingen, die radiologische Praxis in München-Pasing und das Kreiskrankenhaus Agatharied in Hausham. Wir waren also von Beginn an sowohl in Praxen als auch in Kliniken zuhause. Insbesondere die Radiologie im Kreiskrankenhaus Agatharied war mit Blick auf papier- und filmlose Workflows der Zeit weit voraus. Dr. Scheck und Dr. Wild haben damals einen beeindruckenden digitalen Leuchtturm geschaffen.

Wie entwickelte sich das Unternehmen im Laufe der Zeit?

Kurz nach der Firmengründung kam unser erster Mitarbeiter hinzu. Wir sind sehr froh, dass er uns weiterhin im Unternehmen unterstützt. Heute arbeiten 150 Menschen bei medavis in Karlsruhe. Ich denke, damit sind wir das größte RIS Team in Europa.

Hinzu kommen weitere 16 Mitarbeiter in unseren Niederlassungen in China und auf den Philippinen. Und wir wollen weiterhin wachsen, vor allem, was unsere Lösungen angeht. Schließlich wollen

wir den radiologischen Workflow immer weiter optimieren, diese Arbeit endet praktisch nie.

Welche Unternehmensphilosophie hat sich über die Jahre bewährt und ist heute noch Erfolgspfeiler?

Am stärksten hat unsere Kundenorientierung die Produkte und auch das Unternehmen über die Jahre geprägt. Außerdem ist die Philosophie der offenen Schnittstellen bei uns tief verankert und wir engagieren uns dafür, diese kontinuierlich weiterzuentwickeln, um die Vernetzung in der Radiologie zu stärken. Im Umgang mit Dritten leitet uns die Überzeugung, stets pragmatisch und fair zu handeln – egal, mit wem wir es zu tun haben.

Welche technologischen Meilensteine haben die Entwicklung bei medavis beeinflusst?

Da gibt es nicht die eine Entwicklung, vielmehr ist es der allgemeine Fortschritt, der uns immerfort beeinflusst hat und weiter beeinflusst. Erinnern wir uns: 1997 hatte ein Server beim Kunden 16 Megabyte Hauptspeicher und eine 512 Megabyte Festplatte war gigantisch. Heute tragen wir Telefone in der Hosentasche, die über vier Gigabyte Hauptspeicher, 128 Gigabyte Storage und Prozessoren verfügen, die im Vergleich zu den Rechnern der 90er-Jahre echte Hochleistungsrechner sind.

Das Thema, das unsere Kunden aktuell am meisten beschäftigt, ist die horizontale Vernetzung. Radiologische Einrichtungen agieren immer überregionaler, teilweise bereits international. Das muss sich in den Schnittstellen widerspiegeln. Eine weitere Anforderung unserer Zeit ist die stärkere Einbindung der Patientinnen und Patienten. Das Smartphone macht heute jeden zu einem potenziellen digitalen Anwender, was ein wesentlicher Baustein für den Erfolg unserer Terminbuchungsplattform booking4med oder unseres Patientenportals ist.

UNSERE FIRMENGESCHICHTE

1997
Firmengründung am Stammsitz Karlsruhe

2002
Gründung der Tochtergesellschaft in China

2005
ISO-9001 Zertifizierung

2009
ISO-13485 Zertifizierung

2010
Rollout des Webportals portal4med

2019
Gründung der Tochtergesellschaft auf den Philippinen

2019
Markteintritt Österreich

2020
Rollout der medavis Online-Terminbuchung booking4med

Erste Installation in einer Uniklinik

ISO-27001 Zertifizierung

2021
Rollout des medavis Patientenportals

2022
25-jähriges Firmenjubiläum



Welche aktuellen Herausforderungen sehen Sie noch?

Unser Produktmanagement sprüht vor guten Ideen und der Markt für entsprechende Umsetzungen ist vorhanden. Allerdings sehen wir uns mit einem Fachkräftemangel konfrontiert. Wir sind froh, dass wir gute Talente für unsere Teams gewinnen können, aber wir würden uns noch viel mehr wünschen.

Inwiefern hilft die Beteiligung des Investors Bregal dabei, die Herausforderungen zu meistern?

Wir haben einige spannende Visionen umzusetzen, die den Softwaremarkt in unserem Segment weiter revolutionieren werden. Das bisherige organische Wachstum hat uns allerdings in Bezug auf Schnelligkeit ausgebremst. Die Bregal Unternehmerkapital GmbH bietet uns hier ganz andere Möglichkeiten, unsere Teams zu verstärken und durch geeignete Zukäufe wichtige Ergänzungen zu schaffen. Eine besondere Expertise der Bregal liegt im Bereich der Unternehmenszukäufe. Wir haben inzwischen eine Unternehmensgröße erreicht, in der wir durch das Gewinnen neuer Mitarbeiter unser Wachstum stabilisieren können, für große Schritte aber auch größer handeln müssen. Genau hier hat die Bregal eine unschlagbare Kompetenz.

Was war das schönste/eindrücklichste Erlebnis der vergangenen 25 Jahre?

Ich kann mich noch gut an die Schrecksekunde erinnern, als nach der RIS Installation bei unseren ersten Kunden plötzlich das Bienenstock-gleiche Praxistreiben einer konzentrierten Ruhe wich. Wir waren besorgt, dass die Patienten ausgeblieben sind. Zum Glück hat sich herausgestellt, dass die Ruhe auf die optimierten Abläufe zurückzuführen war und dass im Gegenteil sogar mehr Patienten als vorher versorgt wurden.

Was wünschen Sie sich für die nächsten 25 Jahre?

Bezahlbare und qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung sind die Basis für ein gutes Leben vieler Menschen. Wir hoffen, dass wir auch in den kommenden 25 Jahren hierzu weiter einen maßgeblichen positiven Beitrag leisten dürfen.



Jörg Dittrich
Geschäftsführer
medavis GmbH



Elmar Kußmaul
Geschäftsführer
medavis GmbH

25 Jahre medavis

Prägende Persönlichkeiten

Der wahre Wert eines Unternehmens lässt sich nicht allein aus den Auftragsbüchern und Bilanzen ablesen, sondern auch an der Fluktuation der Mitarbeitenden. Denn mit wie viel Freude und Engagement Menschen bei der Sache sind, hängt von ihrer Zufriedenheit ab – und die wiederum spiegelt sich in der Unternehmenstreue wider. Dass bei medavis viele Persönlichkeiten nahezu von Beginn an und bis heute gerne „schaffen“ ist also eine wirklich wertvolle Auszeichnung. Einige von ihnen wollen wir anlässlich des 25-jährigen Firmenjubiläums persönlich vorstellen.

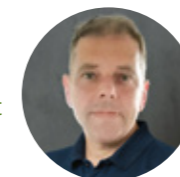


Thomas Stober
Projektleiter

Thomas Stober ist ein echter medavis Millennial: Anfang 2000 stieg er ins Unternehmen ein, zunächst in das Supportteam, später leitete er den Einkauf, bevor er in das Projektmanagement wechselte. Er schätzt an der Arbeit bei medavis den familiären Umgang untereinander und das abwechslungsreiche Arbeiten in verschiedenen Abteilungen und in unterschiedlichen Projekten. Für die Zukunft wünscht er sich vor allem Zufriedenheit – für sich, für die Kolleginnen und Kollegen und auch für die Kundinnen und Kunden.

Sonja Themann
Stellv. Teamleitung Application Support

Seit 2002 ist Sonja Themann im medavis Team und zunächst intensiv mit dem Thema Qualitätsmanagement betraut. Als Qualitätsmanagement-Beauftragte baute sie ein QM-System auf und sorgte für die erfolgreichen Zertifizierungen nach ISO 9001 und DIN EN ISO 13485. Im Jahr 2018 wechselte sie dann in den Applikations Support, den sie seit gut vier Jahren stellvertretend leitet. Ihre Jobzufriedenheit zieht sie aus der Möglichkeit des selbstständigen Arbeitens und der Tatsache, dass die Mitarbeiter eine hohe Wertschätzung und Unterstützung bei der Weiterentwicklung erfahren. Die Besonnenheit beim Thema Wachstum und Weiterentwicklung des Unternehmens wünscht sie sich von der Leitung auch weiterhin.



Christof Salzmann
2nd Level Applikations Support
und Applikations Spezialist

Homeoffice ist für Christof Salzmann nicht erst seit der Corona-Pandemie ein Thema: Bereits 2007 schuf er gemeinsam mit medavis die Möglichkeit des Remotearbeitens von zuhause aus – mit Erfolg. Diese Flexibilität, der Willen, Mitarbeitende ernst zu nehmen sowie das angenehme Arbeitsklima sind es auch, die er an der Arbeit bei medavis auch nach all den Jahren schätzt. Auch nach sehr vielen Jahren im Unternehmen fällt ihm der respektvolle und familiäre Umgang sowie die verbindliche Kommunikation über alle Führungsebenen hinweg positiv auf. Dass diese Haltung bewahrt bleibt, ist sein Wunsch für die Zukunft.



Branko Bordac
Teamleiter
Partner Support

An einer Hand abzählen kann Branko Bordac die Tage seit seinem Unternehmens Eintritt 2005, an denen er eher weniger Lust hatte, zur Arbeit zu gehen. medavis ist sein berufliches zuhause, seit er seine Ausbildung zum Fachinformatiker Systemintegration absolvierte und anschließend als Applikationsspezialist übernommen wurde. Dass man sich bei medavis auf Augenhöhe trifft und den Mitarbeitenden das Vertrauen entgegen bringt, sie ihren Arbeitsalltag selbst gestalten zu lassen, waren und sind für Branko Bordac überzeugende Argumente dafür, dem Unternehmen treu zu bleiben.

Carsten Rambow
Product Owner des RIS Solution Interface Teams und als Stabsstelle Sicherheitsbeauftragter für Medizinprodukte

Die vollen 25 Jahren seit der medavis Gründung arbeitet Carsten Rambow im Unternehmen, erst als Entwickler, später leitete er den Bereich Forschung und Entwicklung, bevor er seine jetzige Position übernahm. Was ihn an der Unternehmenskultur vor allem überzeugt ist das Vertrauen, das in die Mitarbeiter gesetzt wird und das sich darin niederschlägt, sie weiterzuentwickeln und ihnen immer neue Aufgaben anzuvertrauen. Als besonders positiv empfindet er auch die gelebten Scrumwerte: Mut, Offenheit, Fokus, Commitment und Respekt.



25 Jahre medavis

Wandel, Weiterentwicklung und Wachstum

Stagnation macht jeder noch so guten Partnerschaft den Garaus. Kontinuität braucht Veränderung – auch im Geschäftsleben. Ein wichtiger Grund dafür, dass die Gemeinschafts-Praxis Radiologie Oberland auch nach 25 Jahren noch glücklich und zufrieden mit dem medavis RIS arbeitet, liegt darin auch in dessen stetiger Weiterentwicklung. Eine Entwicklung, die dem Wandel der Medizin im Allgemeinen und der Radiologie im Speziellen ebenso gerecht wird, wie dem Wachstum von Kapazitäten und Verantwortlichkeiten innerhalb der Praxis.

Vieles hat sich im Lauf der vergangenen 25 Jahre in der Radiologie verändert. Die Bilder sind schärfer, die Arbeitsweisen digitaler, die Datenmengen größer, die Patienten aufgeklärter und die Netzwerke, innerhalb derer sich Medizinerinnen und Mediziner austauschen, breiter gefächert. Eines allerdings scheint immer gleich zu bleiben: Die Zufriedenheit von Dr. Roland Scheck, Gründer der Gemeinschafts-Praxis Radiologie Oberland, mit dem RIS von medavis, die er unter anderem so erklärt: „Mit dem medavis RIS waren wir in den vergangenen 25 Jahren immer auf der sicheren Seite, wenn es darum ging, den Fortschritt in den Alltag zu integrieren. Einfach, weil das Unternehmen stets den berühmten Schritt voraus war und technologische, gesellschaftliche und politische Anforderungen frühzeitig in die Software einband. Nicht selten so früh, dass die Anwender noch gar nicht bereit waren. Als ganz aktuelles Beispiel kann ich die Möglichkeit nennen, den eArztbrief TI-konform über das RIS zu versenden. medavis stellt diese Funktion schon länger zur Verfügung, die niedergelassenen Kollegen fragen sie in der

breiten Masse momentan noch gar nicht nach. Das wird aber kommen – und wir sind wie immer bestens vorbereitet.“

HÖHERER SPEZIALISIERUNGS-GRAD ALS HERAUSFORDERUNG

Eine der wichtigsten Veränderungen für die Praxis für Radiologie und Nuklearmedizin, die seit Jahr und Tag die Radiologie des Krankenhauses Agatharied betreut, war die zunehmende Spezialisierung innerhalb der Medizin, die sich auf ganz unterschiedliche Art und Weise auf die Arbeit der Radiologinnen und Radiologen auswirkte. „Als wir die Radiologie für Agatharied übernahmen, hatten wir den Anspruch, alle radiologischen Tätigkeiten abzubilden – inklusive Interventionen. Das ist heute anders, es gibt viel mehr Chefarzt-betriebene Abteilungen, die solche spezialisierten Aufgaben übernehmen. Das bedeutet zum einen, dass wir ein viel größeres Netzwerk haben, das wir organisieren und mit dem wir uns abstimmen müssen. Zum anderen bedeutet es, dass wir die Rolle der Radiologie im Zusammenspiel

mit den klinischen Fächern immer wieder neu definieren müssen.“

Die organisatorischen Veränderungen spiegeln sich vor allem in den zahlreichen Besprechungen und Boards mit den unterschiedlichen Fachgebieten wider, die den Alltag der Praxis heute deutlich prägen. Ohne funktionsstarke IT und ein reibungsloses Zusammenspiel zwischen RIS und PACS, das eine schnelle und hürdenlose Vorbereitung der einzelnen Besprechungen erlaubt, würde die Versorgung der Patientinnen und Patienten in der Praxis spürbar leiden. „Dank unserer guten IT-Infrastruktur und auch der personellen Aufteilung können wir die Einschränkungen im Praxisbetrieb aufgrund der interdisziplinären Besprechungen auf ein Minimum reduzieren“, so der Radiologe.

Etwas diffiziler gestaltet es sich da schon, die eigene Rolle innerhalb des klinischen Kontexts angesichts der zunehmenden Spezialisierung neu zu justieren: „Früher haben wir den Fachabteilungen die Diagnosen, unsere Befundbriefe und die entsprechenden Bilder als Screenshots oder in niedriger



Dr. med. Roland Scheck, Facharzt für Radiologie Radiologie Oberland

Auflösung zur Verfügung gestellt. Heute ist es Usus, die kompletten radiologischen Studien an den Facharzt zu übermitteln, damit dieser eigene Schlüsse ziehen kann. Auch immer mehr Interventionen wandern aus der Radiologie in die einzelnen Fachabteilungen ab, etwa Kardiologie oder Angiologie. Diese Entwicklung ist angesichts des hohen Grads an Spezialwissen auch sinnvoll. Die Frage ist aber: Wie können wir unsere Rolle in diesem Setting stärken? Darüber herrscht

Uneinigkeit innerhalb der radiologischen Community. Meine Meinung dazu lautet: Wir müssen stärker in den Dialog mit den Patientinnen und Patienten treten. Wir müssen sichtbar werden.“

KOMMUNIKATION MITTELS IT FÖRDERN

Ein weiterer Weg, den Roland Scheck und Kollegen in den vergangenen Jahren einschlugen, ist der, sich selbst auf bestimmte diagnostische Fragestellungen zu spezialisieren. Ganz konkret auf die Prostatadiagnostik mittels MRT, die bei den Urologinnen und Urologen in Bayern mittlerweile einen hohen Stellenwert genießt und Grund für eine Vielzahl von Zuweisungen ist. Gemeinsam mit medavis hat er für diese Fälle auch einen sehr gelungenen Weg erarbeitet, die Ergebnisse übersichtlich in den Befund aufzunehmen. „Wir können dem Befundbrief eine Skizze der Prostata beifügen, auf der exakt dargestellt ist, wo ein Tumor sitzt. Auf dieser Grundlage lässt sich die Biopsie durchführen, die Übermittlung der Bilddaten ist meistens nicht notwendig.“

Was die tatsächliche Bilddaten-Kommunikation mit den einzelnen Fachbereichen, Zuweisern und Patienten betrifft, so profitiert die Gemeinschafts-Praxis von Entwicklungen wie der Portallösung von medavis, über die radiologische Bilder schnell, sicher und nach Mandanten getrennt geteilt werden können. Patientinnen und Patienten der Praxis bekommen schon seit längerer Zeit einen QR-Code mit, über den die Bilder selbst angesehen und natürlich auch an weiterbehandelnde Ärzte weitergegeben werden können.

Derart gut aufgestellt sieht Dr. Roland Scheck die aktuellen Herausforderungen auch nicht mehr in der Bildverteilung, sondern in der Qualität der Befundschreibung. „Hier gibt es noch immer große qualitative Unterschiede, die sich auch durch die IT-gestützte strukturierte Befundung nur teilweise lösen lassen. Wenn wir hier weiterkommen wollen, müssen wir die Ausbildung junger Radiologinnen und Radiologen ändern und sie viel stärker in die einzelnen Themen einführen und sie besser begleiten. Das ist eine große Aufgabe für die nächsten Jahre.“



medavis Service-Desk **Hier bleibt keine Frage offen**

Sie sind das Ohr, die Stimme und das Herz von medavis: Die fünf Mitarbeiterinnen im Service-Desk Team sorgen tagtäglich dafür, dass bei der Anwenderschaft alles rund läuft und die medizinische Versorgung nicht ins Stocken gerät. Mit Tipps, Tricks und technischem Know-how lösen sie First-Level-Support-Anliegen, mit Umsicht und Organisationstalent moderieren sie medavis-intern alle weiteren Anfragen.

„**S**eit wir das Service-Desk Team vor rund zwei Jahren neu organisiert haben, können wir die Anliegen der Anwenderinnen und Anwender noch schneller und zufriedenstellender lösen. Zuvor war das Service-Desk Team für die Aufnahme und Koordination der telefonischen Anfragen zuständig, heute lösen wir rund 40 Prozent der Probleme direkt selbst am Telefon“, erklärt Kathrin Siemss, Teamleiterin des Bereichs. Viele kleinere Probleme, die in radiologischen Einheiten auftreten, können so schon direkt und ohne Zeitverzug gelöst werden – seien es Fragen zur Integration des Impfzerti-

fikats während der Pandemie, zur Abrechnung oder zur Fehlerbehebung bei nicht funktionierenden Diktiergeräten.

Möglich wurde die Restrukturierung des Aufgabenbereichs durch die Einführung des Service-Portals, in dem Anwenderinnen und Anwender selbst Tickets anlegen können. Das entlastete die Telefone und schaffte Raum für den qualifizierten First-Level-Support, im Rahmen dessen die Mitarbeiterinnen auch remote auf den Desktop zugreifen können.

Kurze Wege, persönliche Kontakte

Die Anfragen, welche das Service-Desk Team von den durchschnittlich 80 Tickets täglich, die bei medavis über das Service-Portal, per Mail oder telefonisch eintreffen, nicht selbst beantworten kann, werden sortiert und an den Second- oder Third-Level-Support weitergegeben.

und die Kolleginnen und Kollegen über die Maßnahmen beschäftigen. Auf welchem Weg – ob über das Service-Portal, per Mail oder telefonisch – eine Anfrage beim Service-Desk eintrifft, spielt übrigens keine Rolle für die Geschwindigkeit in der Bearbeitung, wie Kathrin Siemss betont: „Anfragen über das Service-Portal sind insofern hilfreich, als dass wir dann schon eine sehr genaue Fehlerbeschreibung vorliegen haben, was den weiteren Prozess noch einmal beschleunigt. Aber egal, wie uns ein Ticket erreicht: Nichts bleibt liegen und nichts bleibt unbeantwortet.“

Frohnaturen vom Fach

Nicht bei jedem der durchschnittlich 20 persönlichen Gespräche, die jede Mitarbeiterin täglich führt, regiert die gute Laune. „Aber“, so Kathrin Siemss „der überwältigende Teil der Kontakte ist freundschaftlich und fröhlich. Wir wissen natürlich, dass eine Beeinträchti-



Namen von links:

Kathrin Siemß,
Melanja Mungenast,
Ashley Donath,
Michelle Kuhlmann

„Wir schauen uns jedes Ticket genau an, um beurteilen zu können, wer die jeweilige Anfrage am besten lösen kann. Können wir selbst Abhilfe schaffen? Dann tun wir das. Ist das nicht der Fall, geben wir die Anfragen an die Fachteams weiter – und zwar ohne Zeitverzögerung. Unser Ziel ist es, alle Anfragen des Tages in die Bearbeitung und an den richtigen Ansprechpartner zu geben. Denn die persönliche Beziehung zu den Mitarbeitenden in den radiologischen Einrichtungen spielt eine große Rolle. Um Probleme schnell aus der Welt zu schaffen, gibt es immer einen fixen Ansprechpartner, der dann auch die Historie der Einrichtung kennt“, erklärt die Teamleiterin das Geheimnis der zufriedenen medavis Kundschaft.

Dadurch, dass das Team jede Anfrage gewissenhaft prüft, merkt es auch schnell, wenn Fragen gehäuft auftreten, was zum Beispiel nach Softwareupdates oder Patches der Fall sein kann. In solchen Fällen können die Anfragen gebündelt an die Entwicklungsabteilung weitergeleitet werden. Auch das spart Zeit und verhindert, dass intern immer wieder die gleichen Fragen zirkulieren

und die Abläufe in medizinischen Einrichtungen für echten Stress sorgt – was sich auf die Mitarbeitenden übertragen kann. So schnell lassen wir uns aber nicht aus der Ruhe bringen. Eine wichtige Eigenschaft unserer Mitarbeiterinnen ist, dass sie stressresistente Frohnaturen sind.“ Ein weiterer Vorteil dürfte sein, dass aktuell alle Teammitglieder zuvor in ärztlichen Praxen gearbeitet haben und mit den Prozessen und Herausforderungen dort bestens vertraut sind. Das hilft zum einen bei der Problemlösung – alle Mitarbeiterinnen sind sehr erfahren im praktischen Umgang mit der Software und zum Beispiel in Abrechnungsfragen.

Zum anderen hilft es dabei, die Situation des Gegenübers besser nachvollziehen zu können. Das kommt bei den Anwenderinnen und Anwendern gut an, wie auch Kathrin Siemss weiß: „Weil wir ein so persönliches Verhältnis zu den Mitarbeitenden in den Einrichtungen haben, wissen wir auch, wie sehr unsere Hilfe wertgeschätzt wird. Und wenn wir mit unserer Unterstützung für freudige Reaktionen am anderen Ende der Leitung sorgen, freuen wir uns mindestens genauso.“



Unser Autor:
Thomas Steinle, LL.M.,

Rechtsanwalt und Fachanwalt für IT-Recht, externer Datenschutzbeauftragter xDSB Datenschutz GmbH & Co. KG

Erwerb schafft Verantwortung Blickpunkt Betreiberhaftung

Wer bei der Anwendung einer Software wann wofür verantwortlich gemacht werden kann – Nutzer oder Hersteller –, hängt in erster Linie von den individuellen Vereinbarungen ab. Grundsätzlich gilt aber: Wer eine Software erwirbt und sie anwendet, gilt als Betreiber und ist damit sowohl für die Nutzung als auch für die Verarbeitung der Daten verantwortlich, die mit dieser Nutzung einhergehen. Darunter fällt auch die technische Absicherung der Systeme – und hier überschneiden sich Betreiberhaftung und Datenschutzrecht.

Guter Vertrag schützt vor bösen Überraschungen

Fangen wir mit der Betreiberhaftung an: Beginnt diese zum Beispiel vor oder nach der Installation und Konfiguration? Grundsätzlich ist der Betreiber auch für die korrekte Einrichtung einer Software verantwortlich. Sie oder er kann aber einen Dritten oder den Herstellenden mit der Ausführung beauftragen, dann wird auch die Verantwortung und im Ernstfall die Haftung für eine korrekte Installation und/oder Einrichtung übertragen. Zu empfehlen ist eine ausdrückliche Regelung oder Vereinbarung, wenn der Softwarehersteller oder ein Dritter die Installation durchführen und hierfür auch verantwortlich sein soll.

Ein weiterer rechtlicher Dauerbrenner ist die Frage danach, ob ein Problem durch einen Softwaremangel oder einen Bedienfehler ausgelöst wurde. Resultiert also ein Ereignis aus einem technischen oder rechtlichen Mangel, der schon beim Erwerb der Software vorlag? Oder hat der Anwendende die Software falsch bedient? Oft sind diese Fragen nicht ganz einfach zu klären, denn auch hier kommt es darauf an, was vom Hersteller in der Funktionsbeschreibung oder gar in der Bewerbung des Produkts bei Vertragsschluss zugesichert wurde. Ein Softwaremangel liegt dann vor, wenn eine Software nicht der im Vertrag vereinbarten Beschaffenheit entspricht oder nicht eine solche Beschaffenheit aufweist, welche etwa bei vergleichbaren Produkten zu erwarten ist, oder dem üblichen Stand der Technik nicht entspricht. Nur in solchen Fällen geht die Verantwortung auf das herstellende Unternehmen über und es gilt das Gewährleistungsrecht.

Schwierig wird die Beurteilung der Verantwortung, wenn eine fehlerhafte Anwendung der Software durch den Betreiber auf eine unklare oder ungenaue Anwenderdokumentation des Herstellers zurückzuführen ist. Hier wird die Frage der Haftung immer vom jeweiligen Einzelfall abhängen. Grundsätzlich gilt bei einer Fachsoftware im Medizinbereich, dass gewisse technische und auch fachspezifische Grundkenntnisse beim Betreiber vorausgesetzt werden können, was sich auch bei der Frage um den notwendigen Detaillierungsgrad in einer Anwenderdokumentation niederschlagen kann.

Maßnahmen zum Datenschutz durch Betreiber

Bei der Anwendung von Software im Gesundheitswesen haben wir die Besonderheit, dass es um die Verarbeitung hochsensibler Daten geht, die vom Gesetzgeber als besonders schützenswert klassifiziert werden. Entsprechend hohe Anforderungen sind deshalb an den Schutz dieser Daten gestellt. Es wird erwartet, dass angemessene technische und organisatorische

Maßnahmen ergriffen werden, um Datenschutzverletzungen zu verhindern. Das betrifft zum Beispiel auch die IT-Infrastruktur wie Server und Netzwerk-Technik. Insbesondere sollte das installierte Betriebssystem und der Schutz vor Malware dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Auch hier sind die Betreiber in der Verantwortung. Die Ergreifung dieser Maßnahmen ist auch deshalb wichtig, weil die zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörden bei Datenschutzverstößen seit 2018 sehr hohe Strafen verhängen können. Darüber hinaus tendieren die Gerichte inzwischen zunehmend dazu, auch bereits bei geringeren Datenschutzverletzungen einen Schadensersatz zuzusprechen.

Im medizinischen Umfeld kommt als „Salz in der Suppe“ noch der § 203 StGB zur Verletzung von Privatgeheimnissen in Spiel. Berufliche Geheimnisträger wie z. B. Ärzte müssen dafür Sorge tragen, dass Gehilfen, mit denen sie Geheimnisse teilen, ebenfalls auf § 203 StGB in Ausübung ihrer Tätigkeit verpflichtet sind. Hier ist eine entsprechende vertragliche Absicherung gegenüber mitwirkenden Dienstleistern notwendig.

Der besonderen Verantwortung sollten Betreiber von Gesundheits-IT mit hoher Aufmerksamkeit und klugen Konzepten begegnen, ein Aussitzen oder Ausblenden der Thematik kann fatale Folgen haben.

Hacks

Short-Cuts

Hidden Functions

F12

Arbeit unterbrechen, ohne die Daten zu verlieren – F12, die Unterbrechungstaste

Sie sind dabei, einen komplizierten Befund abzuschließen, an dem Sie lange gearbeitet haben. Gerade jetzt ruft ein überweisender Arzt mit einer dringenden Frage zu einem anderen Patienten an. Was tun? Befund als Wiedervorlage auf die eigene Liste setzen? Als vorläufigen Befund speichern? Nein! Es geht viel smarter. Einfach direkt aus der Befundung die Taste F12 drücken. Das RIS öffnet nun eine neue Seite „Patientensuche“ und behält im Hintergrund den Befund unverändert bei. In der Patientensuche filtern Sie den anderen Patienten, öffnen seine Untersuchungsbefunde oder die Untersuchungsdetails, Leistungserfassung usw. Nachdem Sie dem Überweiser die benötigten Informationen gegeben haben, schließen Sie einfach die Seite „Patientensuche“ und setzen Sie ohne Zeit- oder Datenverlust Ihre Arbeit genau an dem Punkt fort, wo Sie aufgehört haben. Übrigens, die „Unterbrechungstaste“ F12 steht Ihnen auch in der Anmeldung, im Untersuchungsraum, in der Leistungserfassung und in der Abrechnung zur Verfügung.

Schnelle ICD-Kodierung bereits beim Eintragen der Untersuchung

Auf der Seite Anmeldung > Untersuchung eintragen, drücken Sie die Tastenkombination Shift+F12, um direkt den ICD-Code (z. B. vom Überweisungsschein) einzutragen. Der Klartext ist dabei direkt sichtbar.

Shift + F12

Die medavis Laborintegration, ein hilfreiches Tool

Warum viel Arbeit auf viele kleine Schritte verschwenden, wenn sich das vermeiden lässt? Laboraufträge separat erteilen, Labordaten auslesen und kompliziert in den Befund einfügen – das muss nicht sein. Stattdessen nutzen Sie lieber die Anbindung des Laborinformationssystems über die HL7 Schnittstelle. Rufen Sie das Laborsystem direkt aus dem RIS auf, erteilen Sie den Auftrag wie gewohnt und nutzen Sie dann die ins RIS übertragenen Labordaten komfortabel im

Befund. Sie können entscheiden, ob das System die Daten automatisch einfügt und aktualisiert, oder ob Sie das lieber manuell tun. Auffällige Werte? Das Programm macht diese kenntlich, sodass Sie diese Daten nicht übersehen, ob in der elektronischen Patientenakte DPC oder direkt im Befund. Möchten Sie mehr darüber erfahren? Einfach im RIS die Online-Hilfe mit F1 öffnen. Im Kapitel Module unter Laborintegration finden Sie alle benötigten Informationen.

F1

Mit medavis

TRAINING by medavis

Ein gut ausgebildetes Team managt Patientendaten und Arbeitsinformationen korrekt und effizient und erhöht so die Wirtschaftlichkeit Ihres Unternehmens.

Nebenbei trägt dies auch zu einer guten Arbeitsatmosphäre und Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter bei. Davon profitiert Ihr gesamter Praxisbetrieb und Ihre Patienten.

Informieren sie sich hier über medavis Trainings: medavis.de/medavis-training



Events 2023

Fortbildungsseminar der APT	Karlsruhe, Deutschland	16. - 17. Juni	apt.drg.de
Swiss Congress of Radiology	Davos, Schweiz	22. - 24. Juni	congress.sgr-ssr.ch
Symposium Mainz 2023	Mainz, Deutschland	29. Juni	medical.sectra.com/event/symposium-mainz-2023
Jahrestagung der SRG & TGRN	Leipzig, Deutschland	01. - 03. September	tgrn.de
R3 Imaging	Konstanz, Deutschland	21. - 23. September	r3-imaging.org
BRG-Tagung	Landshut, Deutschland	05. - 07. Oktober	brg-kongress.de
Radiologiekongress Ruhr	Dortmund, Deutschland	09. - 10. November	radiologiekongress.ruhr



Bleiben Sie immer Up-To-Date und folgen Sie uns in den Sozialen Netzwerken unter: [medavis.de/social](https://www.medavis.de/social)

Online-Vorträge 2023

Die medavis schaut über den Tellerrand der eigenen Lösungen und Produkte weit hinaus.

medavis bietet eine Reihe von Online-Vorträgen speziell für Mitarbeitende radiologischer Einrichtungen an. Das Angebot umfasst sowohl Live-Vorträge als auch Aufzeichnungen.

Wir verstehen die Schmerzpunkte von radiologischen Einrichtungen umfassend. Aus diesem Grund bieten wir Ihnen Vorträge an, die z. B. Wege aus dem Fachkräftemangel aufzeigen oder Sie bei Themen wie Qualitäts- oder Risikomanagement unterstützen.

In diesem Jahr legen wir den Fokus auf umsatzsteigernde Maßnahmen, anhand von Kooperationsmodellen mit zuweisenden Ärzten, Kliniken und sonstigen Leistungserbringern.

Nächster Online-Vortrag: 20. Juni 2023, 16 Uhr

Umsatzoptimierung III
Kooperationsmöglichkeiten mit Kliniken

Aufgezeichnete Vorträge: Kostenlos & On-Demand

[medavis.de/webcast](https://www.medavis.de/webcast)



Impressum

Herausgeber
medavis GmbH
Bannwaldallee 60
76185 Karlsruhe
Deutschland

Tel: +49 721 92910-0
Fax: +49 721 92910-99

info@medavis.de
www.medavis.de

Ausgabe
RADIUS 01/2023

Auflage
5000

Redaktion
Meike Lerner
Sandra Axtmann

Lektorat
Sandra Axtmann

Design
Anastassija Ramamurthy

Druck
SMR Digital Offset GmbH

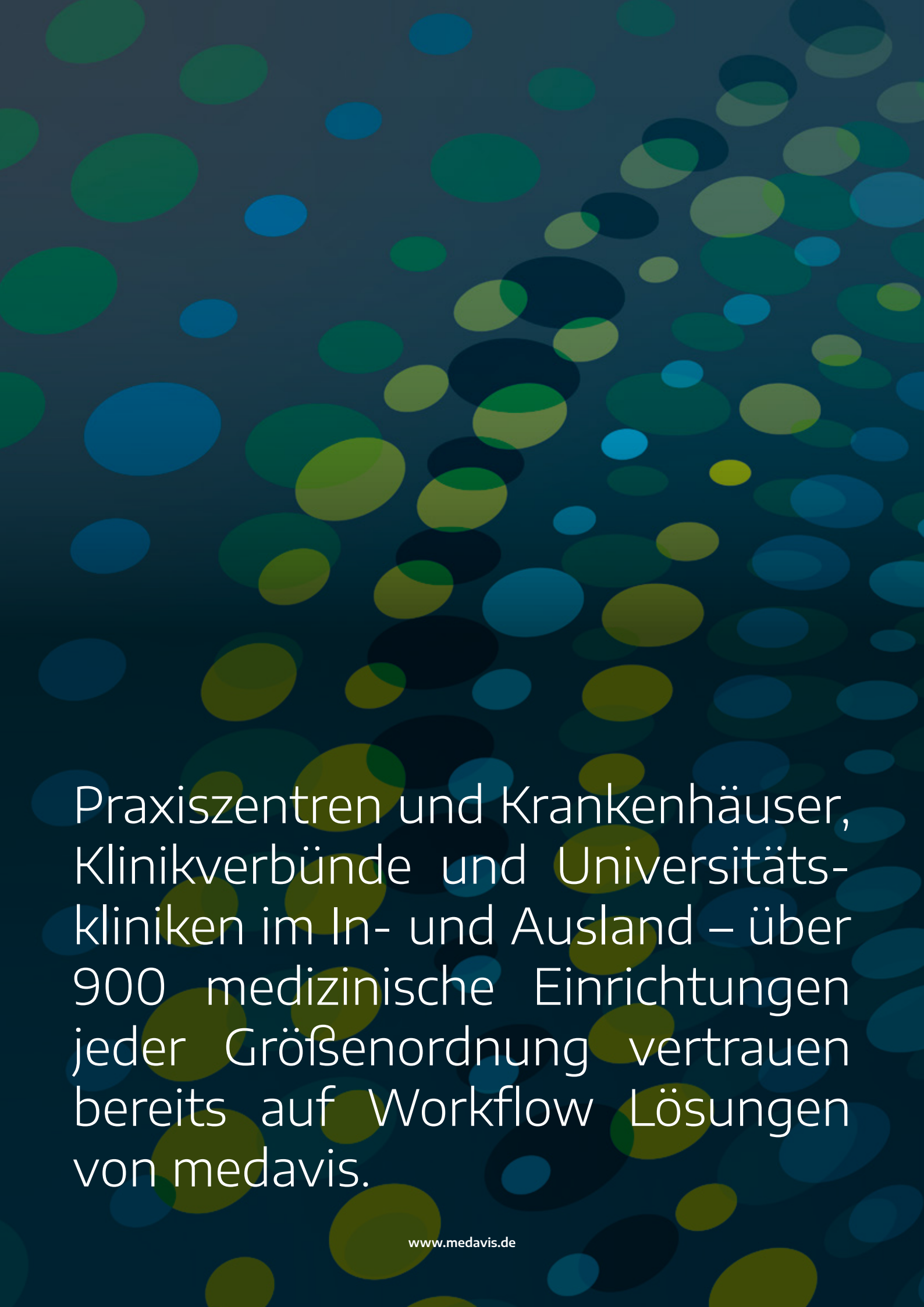
© 2023 medavis GmbH - Alle Rechte vorbehalten.

Alle hier erwähnten Produkt- und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Eigentümer.

Bildnachweis
iStock.com/ArtHead-
iStock.com/ThomasVogel
iStock.com/yogysic
iStock.com/VectorUp
iStock.com/Vladwel
iStock.com/PhotoLondonUK
iStock.com/everythingpossible
iStock.com/Valerii Apetroaiei
iStock.com/gorodenkoff
iStock.com/Laurence Dutton
iStock.com/DragonImages
iStock.com/Tinpixels
iStock.com/vm
iStock.com/shapecharge
iStock.com/Nastco
iStock.com/Max_grpo
adobestock3d - stock.adobe.com
HQ3DMOD - stock.adobe.com
Jürgen Fälchle - stock.adobe.com

Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/11164-2112-1001





Praxiszentren und Krankenhäuser,
Klinikverbünde und Universitäts-
kliniken im In- und Ausland – über
900 medizinische Einrichtungen
jeder Größenordnung vertrauen
bereits auf Workflow Lösungen
von medavis.