

RadMag

MAGAZIN FÜR BILDGEBENDE DIAGNOSTIK UND THERAPIE

2-2026
7,50 Euro



Zwei Systeme Eine Strategie

EDL im Interview zur Übernahme des
RadCentre-Geschäfts und strategischen
Partnerschaft mit Mesalvo



Hype oder Paradigmenwechsel?

Foundation Models in der Radiologie

Radiology Unplugged 2026

Zwischen Karriere, Chaos und Klartext

Lungenkrebs-Screening in Deutschland

Die eigentliche Herausforderung beginnt jetzt

Systeme und Software

Die Neuheiten von RSNA, ECR und Röko

RADIOLOGIE KONGRESS RUHR

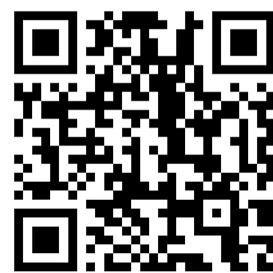
12. &
13. Nov. 2026
MESSE DORTMUND
radiologiekongress.ruhr

Der
Fortbildungs-
kongress

Anmeldung für
Teilnehmende

Haben Sie Interesse an einem Stand
in der Industrieausstellung?

Für nähere Informationen und individuelle
Beratung wenden Sie sich bitte direkt an
Laura Vogel unter vogel@medecon.ruhr



Frühbuchungstarif
bis 15. Juli

VERANSTALTER



MEDECON RUHR
Netzwerk der Gesundheitswirtschaft an der Ruhr

PARTNER



DEUTSCHE RÖNTGENGESELLSCHAFT
Gesellschaft für medizinische Radiologie e.V.



Forum Junge Radiologie
in der Deutschen Röntgengesellschaft e.V.





Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem offiziellen Start des Lungenkrebs-Screenings als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung beginnt für die Radiologie in Deutschland eine neue Phase. Was über viele Jahre wissenschaftlich untersucht und gesundheitspolitisch diskutiert wurde, wird nun mit weitreichenden Folgen für Radiologie, IT und Versorgungsstrukturen klinische Realität.

Deshalb widmet sich diese Ausgabe von RadMag schwerpunktmäßig diesem Thema. Denn schnell wird deutlich: Screening bedeutet weit mehr als zusätzliche CT-Untersuchungen. Es geht um den

Aufbau eines komplexen, langfristig angelegten Prozesses, der standardisierte Abläufe, eine reproduzierbare Bildqualität und funktionierende Patientenzugänge voraussetzt.

Die wissenschaftliche Evidenz für den Nutzen der Früherkennung ist eindeutig. Entscheidend wird nun jedoch sein, wie gut sich diese Erkenntnisse in den klinischen Alltag übertragen lassen. Die Radiologie spielt dabei eine zentrale Rolle, nicht nur bei der Bildgebung selbst, sondern auch bei der Qualitätssicherung, der Verlaufsbeurteilung und der strukturierten Befundung.

Gleichzeitig wächst die Bedeutung Künstlicher Intelligenz und moderner Dateninfrastrukturen. KI kann Radiologinnen und Radiologen bei der Detektion und Bewertung von Rundherden unterstützen und dabei helfen, große Datenmengen effizient auszuwerten. Doch das Screening zeigt auch sehr deutlich: Technologie allein genügt nicht. Erst das Zusammenspiel von IT, Organisation, klinischer Erfahrung und klar definierten Prozessen macht ein Screeningprogramm erfolgreich.

Das neue Früherkennungsprogramm markiert damit möglicherweise den Beginn eines grundlegenden Wandels in der Radiologie: weg von einer primär reaktiven Diagnostik hin zu einer stärker präventiv ausgerichteten Versorgung. Die kommenden Jahre werden zeigen, wie gut es gelingt, diese anspruchsvolle Aufgabe in die Fläche zu bringen und ähnliche strukturierte Screeningprogramme auch für weitere Erkrankungen zu etablieren.

Herzlichst, Ihr

A handwritten signature in blue ink that reads "Guido Fillerdt". The signature is written in a cursive, flowing style.

X-KLUSIV

6 Zwei Systeme, eine Strategie

Mit der Übertragung des Radiologiegeschäfts rund um RadCentre von mesalvo an EDL entsteht eine neue Konstellation im europäischen Radiologie IT-Markt

10 Meilenstein für die Patientenversorgung

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt modernisiert die Radiologie mit integriertem RIS/PACS

60 Die Zahlen werden seit Jahren missverstanden

Johannes Schmidt-Tophoff über die Destatis-Kostenstrukturstatistik, hohe Investitionen und die Folgen für die Honorardebatten

X-PERT

14 KI verändert die Radiologie...

Dr. Andreas Lemke von mediaire erklärt, warum die Zukunft der KI in der Radiologie nicht allein in Large Language Models liegt

18 Die richtigen Tracer für die richtigen Patienten

Dr. Gesine Knobloch von Bayer erläutert, welche Rolle Molecular Imaging bereits heute spielt

26 Weniger Gadolinium, mehr Sicherheit

Moderne MRT-Kontrastmittel in der pädiatrischen Diagnostik

70 Der Fokus macht den Unterschied

Photon-Counting-CT und Ultra-High-Resolution-CT gelten derzeit als die wichtigsten Treiber für eine neue Bildqualität in der CT

X-EMPEL

22 Zielgenau im Submillimeterbereich

„Die Radiologie“ startet in München die Ära der Echtzeit-Strahlentherapie

X-TRA

30 Sichere Infusionspumpe direkt am MRT

Syriflow MR sichert die zuverlässige, präzise und workflow-freundliche Medikamentenversorgung im direkten Umfeld der MRT

64 Hype oder Paradigmenwechsel?

Die Veranstaltungsreihe „Zukunft Teleradiologie“ erörtert, ob es sich bei den Foundation Models um einen kurzfristigen Hype oder um einen echten Paradigmenwechsel handelt

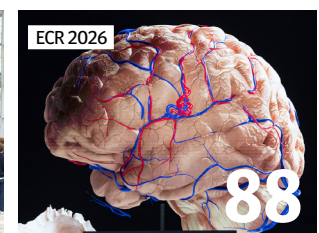
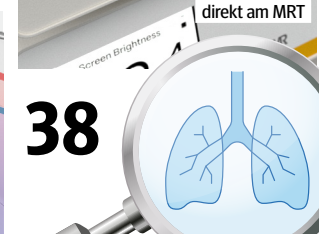
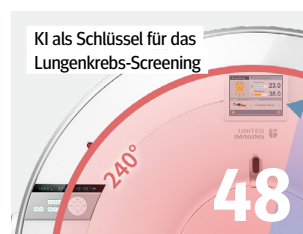
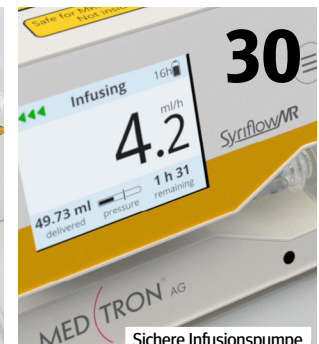
74 Die Zukunft der Radiologie in 32 Innovationen

Ausgewählte Neuheiten 2026 von RSNA, ECR und Röko

3 Editorial

92 Firmenübersicht

97 Vorschau / Impressum





Mehr erfahren.

MED TRON[®] AG

X-PO

- 34 Zwischen Karriere, Chaos und Klartext**
Radiology Unplugged bringt auf dem Röko 2026 persönliche Karrierewege, Herausforderungen und ehrliche Einblicke in den radiologischen Alltag auf die Bühne
- 86 Radiologie grenzenlos...**
Der Röko 2026 in Leipzig will Hierarchien, Rollenbilder und traditionelle Grenzen innerhalb der Radiologie überwinden
- 88 Der European Congress of Radiology 2026**
Rays of Knowledge rückt Wissen, KI und klinische Praxis in den Mittelpunkt
- 90 KI, Interoperabilität und digitale Versorgung...**
Die DMEA 2026 als zentrale Plattform für die digitale Transformation des Gesundheitswesens

FOKUS · LUNGENKREBS-SCREENING

- 38 Die eigentliche Herausforderung beginnt jetzt**
Vanja Azabagic-Thursar über den Start des Lungenkrebs-Screenings in Deutschland
- 42 Lungenkrebs-Screening Übersicht**
KI- und Workflowsysteme von 10 Anbietern
- 44 Screening ist ein Prozess...**
Onur Özek spricht mit RadMag über die neue integrierte Managementlösung von Mint Medical
- 48 KI als Schlüssel für das Lungenkrebs-Screening**
Das chinesische Unternehmen United Imaging legt bei der Entwicklung von KI-Innovationen ein enormes Tempo vor
- 52 Wie DeepHealth den NHS unterstützt**
Am University Hospital Southampton werden CT-Bilder automatisch analysiert und strukturiert bereitgestellt
- 54 End-to-End Daten und Workflowmanagement...**
Nelson+ ist ein konfigurierbares und modulares System für Daten- und Workflowmanagement im Lungenkrebs-Screening
- 56 KI-Unterstützung für das Lungenkrebs-Screening**
Rayscape Lung CT unterstützt den gesamten Lungenkrebspfad – von der Früherkennung bis zur onkologischen Verlaufskontrolle
- 57 Lungenkrebs-Screening umsetzen**
Raya Diagnostics setzt auf vernetzte Workflows statt auf Insel-lösungen
- 58 Nicht jede KI im Lungenkrebs-Screening ist gleich**
contextflow und Mint Medical bieten eine umfassende Plattform
- 59 Workflow-Infrastruktur im großen Maßstab**
AVIEW:HUB ermöglicht zentrales Management von Bilddaten, KI-Analysen und klinischer Befundung



IMAGINE THERE'S NO DISTANCE.

Eine Innovation für die MRT-Untersuchung in der Intensivmedizin, die man sich gewünscht hat: Syriflow[®] MR. Die Spritzenpumpe ist speziell für den Einsatz im MR-Umfeld konzipiert. Sie arbeitet reibungslos in direkter Nähe zum MRT (bis 3 Tesla) und vermeidet dadurch lästige, lange Schlauchverbindungen. Syriflow[®] MR reduziert Arbeitsschritte und Kosten. Die präzise Infusionspumpen-Technologie bietet dabei zuverlässige Sicherheit in der Patientenversorgung.

NEU: Syriflow[®] MR



EDL und mesalvo setzen auf Kontinuität

Zwei Systeme, eine Strategie

Mit der Übertragung des Radiologiegeschäfts rund um RadCentre von mesalvo an die EDL Software Deutschland GmbH entsteht eine neue Konstellation im europäischen Radiologie IT-Markt. Während CSO Dennis Helbing die operative Perspektive aus dem deutschen Markt einbringt, beschreibt EDL CEO Kylian Lopez, die strategische Dimension dieser Partnerschaft auf europäischer Ebene. Im Gespräch mit Guido Gebhardt wird deutlich, warum beide Unternehmen bewusst auf einen evolutionären Ansatz setzen und dass die Anwender davon profitieren.

» Herr Lopez, Herr Helbing: Was ist die strategische Idee hinter der Zusammenarbeit von EDL und mesalvo?

Kylian Lopez (KL): Aus unserer Sicht ist Deutschland einer der relevantesten Märkte in Europa, nicht nur aufgrund seiner Größe, sondern auch aufgrund seiner strukturellen Komplexität. Es handelt sich um einen weitgehend gesättigten Markt, in dem Wachstum kaum noch durch neue Installationen entsteht, sondern primär durch Wettbewerb, Innovation und die Fähigkeit, bestehende Systeme zu verbessern oder abzulösen. Vor diesem Hintergrund war für uns klar, dass wir unsere Präsenz in Deutschland auf ein neues Niveau heben mussten, um unseren Anspruch als europäischer Anbieter weiterzuentwickeln. Die Übernahme des RadCentre-Geschäfts sowie die strategische Partnerschaft mit mesalvo ist deshalb kein isolierter Schritt, sondern Teil einer langfristigen Strategie. Wir schaffen damit die Grundlage, um unser Portfolio in einem der

wichtigsten Märkte Europas nachhaltig zu verankern und weiter auszubauen.

Dennis Helbing (DH): Aus operativer Sicht lässt sich das sehr gut erklären: Die Partnerschaft ist deshalb so spannend, weil sich die Stärken der beiden Unternehmen nahezu ideal ergänzen. mesalvo bringt mit RadCentre ein System mit, das über viele Jahre hinweg gewachsen ist und eine enorme funktionale Tiefe besitzt, insbesondere in Bezug auf die spezifischen Anforderungen des deutschen Marktes.

Auf der anderen Seite steht EDL mit einer modernen, webbasierten Plattformarchitektur, die konsequent auf Skalierbarkeit und Integration ausgerichtet ist, sowie einem klaren Fokus auf Künstliche Intelligenz als Innovationstreiber.

Die strategische Idee ist deshalb nicht, das eine durch das andere zu ersetzen, sondern beide Welten miteinander zu verbinden und gezielt weiterzuentwickeln. Genau darin liegt aus meiner Sicht der eigentliche Mehrwert dieser Kooperation.

» Viele Marktteilnehmer gehen bei solchen Transaktionen von einer schnellen Systemkonsolidierung aus. Warum verfolgen Sie bewusst einen anderen Ansatz?

DH: Weil wir in der Vergangenheit sehr deutlich gesehen haben, welche Risiken mit einem solchen Vorgehen verbunden sind. Ein Radiologie-Informationssystem ist kein isoliertes IT-Tool, sondern ein elementarer Bestandteil des klinischen Alltags. Es ist tief in die Prozesse integriert, beeinflusst Abläufe, Kommunikation und letztlich auch die Qualität der Versorgung.

Eine schnelle Migration bedeutet daher immer auch einen massiven Eingriff in etablierte Strukturen. Sie erfordert Schulungen, Datenmigrationen, Anpassungen von Workflows – und birgt immer das Risiko, dass funktionale Details verloren gehen, die im Alltag entscheidend sind, auch wenn sie auf den ersten Blick unscheinbar erscheinen.

Deshalb haben wir uns ganz bewusst dagegen entschieden, diesen Weg zu

gehen. Stattdessen setzen wir auf Kontinuität und schrittweise Weiterentwicklung.

KL: Aus strategischer Sicht ist das ebenfalls eine sehr bewusste Entscheidung. Natürlich ist es auf den ersten Blick aufwendiger, zwei Systeme parallel zu betreiben, zu entwickeln und zu unterstützen. Aber dieser zusätzliche Aufwand ist aus unserer Sicht eine Investition in Stabilität und Vertrauen. Wir wollen unsere Kunden nicht vor vollendete Tatsachen stellen, sondern ihnen die Sicherheit geben, dass ihre bestehenden Systeme weiterhin zuverlässig funktionieren und zugleich Perspektiven für die Zukunft eröffnen.

» Was bedeutet diese Strategie konkret für die bestehenden RadCentre-Kunden?

DH: Für die Kunden bedeutet das vor allem: Verlässlichkeit und Stabilität.

Die bestehenden Systeme sowie die Verträge laufen unverändert weiter, und auch die gewohnten Ansprechpartner bleiben erhalten.

Das ist ein zentraler Punkt, weil Vertrauen im Gesundheitswesen eine entscheidende Rolle spielt. Radiologische Einrichtungen müssen sich darauf verlassen können, dass ihre Systeme stabil laufen und dass sie nicht plötzlich vor grundlegenden Veränderungen stehen, die ihren Alltag beeinträchtigen.

Gleichzeitig ist es uns wichtig zu betonen, dass diese Stabilität kein Stillstand ist. Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Systeme weiterzuentwickeln und um neue Funktionen zu erweitern.

KL: Genau, Stabilität und Weiterentwicklung sind für uns keine Gegensätze, sondern zwei Seiten derselben Strategie. Wir sichern den bestehenden Betrieb und investieren gleichzeitig in Innovation. Und genau daraus entsteht langfristig der Mehrwert.



» Wie lässt sich diese Weiterentwicklung konkret beschreiben?

DH: Wir verfolgen einen Ansatz, den man am besten als schrittweise Konvergenz beschreiben kann.

Das bedeutet, dass wir zunächst beide Systeme parallel weiterentwickeln und gleichzeitig sehr genau analysieren, in welchen Bereichen welches System seine Stärken hat. RadCentre ist beispielsweise

„Die Übernahme des RadCentre-Geschäfts, sowie die strategische Partnerschaft mit mesalvo ist Teil einer langfristigen Strategie. Wir schaffen damit die Grundlage, um unser Portfolio in einem der wichtigsten Märkte Europas nachhaltig zu verankern und weiter auszubauen.“

Kylian Lopez,
CEO EDL

sehr stark in spezifischen funktionalen Anforderungen des deutschen klinischen und universitären Marktes, während unsere Xplore-Plattform technologisch moderner und skalierbarer ist und eine höhere Flexibilität beispielsweise für Radiologie-Gruppen bietet. ➔



Der Mehrwert der Partnerschaft mit mesalvo besteht aus EDLs Sicht darin, nicht das eine durch das andere zu ersetzen, sondern beide Welten miteinander zu verbinden.

Auf dieser Basis entwickeln wir eine gemeinsame Roadmap. Künftig werden bestimmte Module nur noch einmal entwickelt und anschließend in beide Systeme integriert. Das betrifft Themen wie die Telematikinfrastruktur, beispielsweise die ePA-Anbindung sowie KI-basierte, Workflow-unterstützende Funktionen.

Langfristig entsteht daraus eine gemeinsame Plattform, aber eben nicht durch einen abrupten Wechsel, sondern durch eine kontinuierliche Annäherung.

KL: Man kann sagen: Wir entwickeln nicht von Grund auf neu, sondern wir bauen auf Bestehendem auf und führen die Stärken beider Systeme zusammen. Das ist ein anspruchsvollerer, aber aus unserer Sicht nachhaltigerer Weg.

» Ein zentraler Treiber ist die Künstliche Intelligenz. Welche Rolle spielt sie in Ihrer Strategie?

KL: Künstliche Intelligenz ist für uns einer der wichtigsten Innovationsbereiche, insbesondere mit Blick auf die kommenden Jahre. Wir investieren gezielt in diesen Bereich, weil wir überzeugt sind, dass KI einen entscheidenden Beitrag zur Effizienzsteigerung und gleichzeitig

zur Qualitätssicherung in der Radiologie leisten kann. Dabei geht es nicht nur um einzelne Anwendungen, sondern auch um die Integration von KI in bestehende Arbeitsprozesse.

DH: Genau hier kommt unser Ansatz der Workflow-KI ins Spiel. Wir betrachten KI nicht als isoliertes Tool, sondern als integralen Bestandteil des gesamten radiologischen Workflows. Das beginnt bereits bei der Terminplanung, wo KI helfen kann, Untersuchungen besser zu strukturieren und Fehler zu vermeiden. Es setzt sich im Aufnahmeprozess fort, etwa durch automatisierte Plausibilitätsprüfungen, und entfaltet seinen größten Hebel in der Befundung. Gerade im Reporting sehen wir erhebliche Effizienzpotenziale. Je nach Untersuchung lassen sich heute bereits 20

bis 40 % der Zeit einsparen, etwa durch automatisierte Vorbefundzusammenfassungen oder strukturierte Befundvorschläge.

Diese Effekte wirken auf den ersten Blick vielleicht nicht spektakulär, aber im Alltag summieren sie sich zu einem erheblichen Produktivitätsgewinn.

» Wie wichtig ist die Integration dieser Technologien in bestehende Systeme?

DH: Sie ist absolut entscheidend. KI darf nicht als zusätzlicher Arbeitsschritt wahrgenommen werden, sondern muss sich nahtlos in den bestehenden Workflow einfügen. Nur dann wird sie im Alltag auch wirklich genutzt und kann so einen Beitrag leisten. Deshalb setzen wir auf offene Systeme, die sowohl eigene als auch externe Lösungen integrieren können. Entscheidend ist, dass die Ergebnisse dort verfügbar sind, wo sie gebraucht werden – im RIS, im PACS und letztlich im Befund selbst.



Die **EDL Software Deutschland GmbH** gehört zur französischen EDL-Gruppe, die 1994 gegründet wurde. Die deutsche Gesellschaft besteht seit 2017 und baut seitdem ihre Präsenz im deutschsprachigen Markt kontinuierlich aus. EDL versteht sich als **Gesamtanbieter für Radiologie-IT**. Zum Portfolio zählen

neben dem **RIS** auch **PACS, nuklearmedizinische Informationssysteme, Portale, Teleradiologie-Lösungen** sowie **KI-Plattformen**. Ziel ist es, den radiologischen Workflow durchgängig digital und integriert abzubilden.

Mit mehreren hundert Installationen in Europa verfolgt EDL das Ziel, radiologische Prozesse **durchgängig digital** abzubilden – von der Terminplanung über Befundung und Kommunikation bis hin zur standortübergreifenden Vernetzung.

KL: Und genau diese Integrationsfähigkeit ist ein zentraler Bestandteil unserer Plattformstrategie. Der stetige Fokus auf Interoperabilität ermöglicht es uns, Innovationen schnell und flexibel in bestehende Prozesse zu integrieren.

» Welche Rolle spielt der strukturelle Wandel im Radiologiemarkt für Ihre Strategie?

KL: Wir beobachten sehr deutlich, dass sich der Markt verändert. Es entstehen größere, häufig auch international agierende Radiologieverbände, die ganz andere Anforderungen an IT-Systeme stellen als klassische Gemeinschaftspraxen. Diese Strukturen benötigen skalierbare, zentralisierte Lösungen, die mehrere Standorte gleichzeitig bedienen können.

DH: Und genau hier zeigt unsere Plattformarchitektur ihre Stärken. Sie ermöglicht, verschiedene Standorte über die Landesgrenzen hinaus über eine zentrale Infrastruktur zu betreiben und Prozesse zu standardisieren.

In Kombination mit der funktionalen Tiefe von RadCentre ergibt sich eine Lösung, die sowohl lokale Anforderungen erfüllt als auch international skalierbar ist.

» Wann wird diese Partnerschaft aus Ihrer Sicht zur echten Success Story?

DH: Dann, wenn die Anwender im Alltag spüren, dass ihre Arbeit einfacher wird, Prozesse reibungsloser laufen, weniger manuelle Schritte erforderlich sind und die Systeme zuverlässig funktionieren. Der Erfolg zeigt sich nicht allein in der Technologie, sondern in ihrer Wirkung im Alltag.



„KI darf nicht als zusätzlicher Arbeitsschritt wahrgenommen werden, sondern muss sich nahtlos in den bestehenden Workflow einfügen. Nur dann wird sie im Alltag genutzt und kann so einen Beitrag leisten.“

Dennis Helbing,
CSO EDL

KL: Und aus strategischer Sicht dann, wenn wir es schaffen, uns langfristig als einer der führenden RIS- und Imaging-Anbieter auf dem europäischen Markt zu etablieren: nicht nur durch Größe, sondern durch Qualität und Innovationskraft. Die Übertragung von RadCentre ist dabei kein Endpunkt, sondern der Anfang einer Entwicklung. Die eigentliche Success Story entsteht in den kom-

menden Jahren durch die konsequente Weiterentwicklung und den Mehrwert, den wir für unsere Kunden schaffen. ■

 www.edl.gmbh





Die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA) betreibt sieben Akutkrankenhäuser und vier Rehabilitationseinrichtungen. Das Traumazentrum Wien mit 262 Betten versorgt jährlich knapp 110.000 Patienten jährlich ambulant und knapp über 10.000 stationär. So kommt die Radiologie auf rund 390.000 Röntgenuntersuchungen.

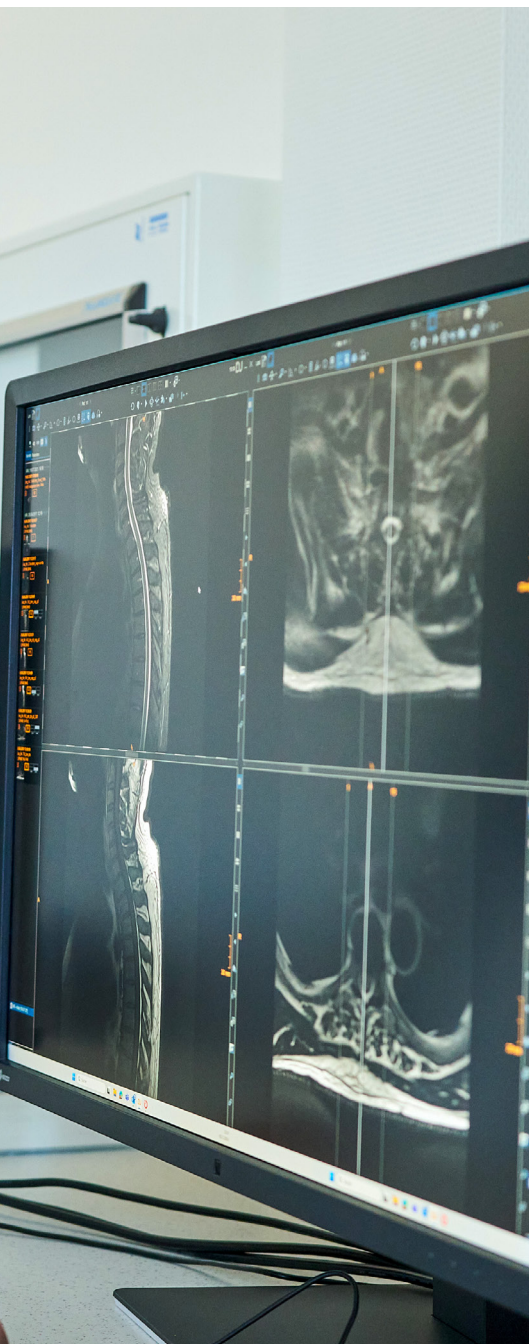
Das Traumazentrum Wien der AUVA kümmert sich vorwiegend um die Versorgung von Arbeitsunfällen. Dementsprechend hat die Radiologie ihre Schwerpunkte in der Diagnostik muskuloskelettaler und orthopädischer Problematiken.

„In den letzten Jahren haben wir neben neuen Untersuchungsverfahren wie der Neurosonografie auch eine Viel-

zahl von Modalitäten mit extrem hoher Auflösung und entsprechend hoher Bild- und Datenmenge etabliert. Das ermöglicht unseren Ärzten bessere Diagnosemöglichkeiten, stellt gleichzeitig aber auch höhere Anforderungen an die Bildverarbeitung und Darstellung“, fasst Prim. Dr. Thomas Brüll, Leiter des Instituts Radiologie im Traumazentrum Wien, die aktuelle Situation zusammen. Das alles führt zu einer sichereren Befundung, bedeutet aber auch eine höhere Arbeitsfrequenz. Den gestiege-

nen Herausforderungen begegnet das Institut mit organisatorischen Anpassungen, etwa Spezialambulanzen und individuellen Untersuchungsprotokollen an den Modalitäten – sowie einer zunehmenden Digitalisierung.

Seit April 2025 unterstützt das integrierte Radiologie-Informations- (RIS) und Bilddatenmanagementsystem (PACS) von Dedalus HealthCare die Radiologen im Traumazentrum Wien. Vorgegangen war die einrichtungsweite Implementierung eines einheitlichen Kran-



Meilenstein für die Patientenversorgung

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt modernisiert die Radiologie mit integriertem RIS/PACS

kenhaus-Informationssystem (KIS). „Ein integriertes RIS/PACS ist ein Muss für eine moderne Radiologie“, betont Dr. Brüll, „und hat Vorteile für uns Radiologen und die Patienten.“ Mit der neuen Lösung vereinheitlicht die AUVA ihre Systemlandschaft über die Einrichtungen hinweg.

Einfacher Workflow mit Patienten-ID

Ein wesentliches Entscheidungskriterium bei der Systemauswahl war die Abbildung der AUVA-eigenen Patien-

ten-ID, mit der standortübergreifend alle Fallnummern zu einem Patienten – egal ob ambulante oder stationäre Behandlung – gesammelt und abgerufen werden können. „Die Patienten-ID wird zentral im KIS vergeben und von dort ins RIS übertragen. Hier können wir heute mit einem Mausklick auf alle Informationen samt Vorbefunden und -bildern zugreifen“, so der Chefradiologe. Warum aber ist die Patienten-ID so wichtig? Aus Gründen der Abrechnung wird an jeden Patienten bei Aufnahme in einer AUVA-Klinik eine neue Fallnummer vergeben. Bei der Befundung konnte der Radiologe bisher aber nur mit großem Aufwand auf die Bilder aus vorherigen Fällen zugreifen. „Einerseits ist die Betrachtung des Verlaufs einer Erkrankung ein wichtiges Element der Diagnostik, andererseits kostete das manuelle Vorladen bei steigenden Patientenzah-

len zu viel Zeit. Deshalb brauchten wir eine neue, integrierte Lösung, die die Patienten-ID darstellen kann“, betont Dr. Brüll die Dringlichkeit.

Allerdings konnten genau das viele Anbieter nicht oder noch nicht leisten – sie wollten es nach dem Zuschlag der AUVA entwickeln. „Anders Dedalus HealthCare: Das Unternehmen konnte uns zeigen, dass es die Patienten-ID umsetzen kann. Bereits da war die Zusammenarbeit sehr gut – und das hat sich bis heute nicht geändert. Wir haben einen individuellen Ansprechpartner, der uns jederzeit gut unterstützt. Da können wir Fragen auch mal schnell auf dem kurzen Dienstweg klären“, lobt der Primar den Partner.

Schnell und einfach zum Befund

Ein weiteres Plus für Dedalus HealthCare war die nahtlose Integration des ➔



„Ein integriertes RIS/PACS ist ein Muss für eine moderne Radiologie. Dedalus HealthCare konnte uns zeigen, dass es die AUVA-weite Patienten-ID in DeepUnity umsetzen kann. Zudem ist das PACS einfach zu bedienen und lädt selbst große Datenmengen fehlerfrei und schnell.“

Prim. Dr. Thomas Brüll,
Leiter des Instituts Radiologie
im Traumazentrum Wien

Deep Unity PACS in die Spitalslandschaft der AUVA – die Voraussetzung, um große, komplexe Datensätze schnell abrufen und Befunde umgehend einsehen zu können. „Dass es das kann, beweist das RIS/PACS von Dedalus auch im Allgemeinen Krankenhaus Wien. Wenn es in einer solch großen Einrichtung mit vielen Abteilungen und hohen Frequenzen reibungslos funktioniert, kann man voraussetzen, dass es das bei uns ebenso tut“, sagt Dr. Brüll. „Bis heute hat sich das auch bewahrt.“

Wie sieht nun der Workflow im integrierten RIS/PACS aus? Ein Unfallchirurg fordert im Krankenhaus-Informationssystem eine CT-Untersuchung in

der Radiologie an. Diese Anforderung beinhaltet bereits relevante Informationen wie Allergien, Nierenfunktions Einschränkungen oder Hyperthyreose bei notwendiger Kontrastmittelapplikation. Im RIS wird der Patient daraufhin automatisch in die Arbeitsliste übernommen, die Untersuchung wird geplant und durchgeführt. Nachdem der Radiologietechnologe die Untersuchung abgeschlossen hat, zeichnet er diese im RIS ab, und damit erscheint sie beim Radiologen automatisch in der Befundliste. Und zwar in der richtigen.

„Wir führen unterschiedliche Befundlisten, beispielsweise für alle offenen Befunde des Tages, ärzte- oder modalitätenbezogen. Hier öffnen wir den Fall und es öffnen sich automatisch die Bilder. Den Befund erstellen wir mittels integrierter Spracherkennung. Unmittelbar nach Vidierung steht er den behandelnden Ärzten der Befund im KIS zur Verfügung“, beschreibt Dr. Alexander Talaska, Facharzt für Radiologie im Traumazentrum Wien, den weiteren Ablauf.

Einfach und schnell, auch für Demonstrationen

Bei ihrer Befundung profitieren die Radiologen von einem einfach zu bedienenden PACS, das zudem sehr responsiv arbeitet. Es lädt selbst große Datenmengen fehlerfrei und schnell. „Das klingt zwar simpel, ist aber im Alltag enorm wichtig, besonders für Rekonstruktionen, die Operations- und Prothesenplanung oder komplexe Gefäßdarstellungen, die immer umfangreicher werden“, betont Dr. Brüll. Ebenso lobt er die flexiblen Einstellungsoptionen der Nutzeroberfläche, die jeder Nutzer individuell auf seine Bedürfnisse abstimmen kann. Das reicht von der Bildschirmteilung über Hanging-Protokolle, also voreingestellte Anzeigooptionen der Bildsequenzen, bis hin zur Konfiguration der Bearbeitungsmöglichkeiten der Bilder.

Die Radiologen im Traumazentrum Wien müssen jeden Tag fünf größere Besprechungen und zusätzlich alle zwei Wochen eine mit den Neurologen aus dem angeschlossenen Reha-Zentrum vorbereiten. „Dazu können wir die Fälle bereits während der Befundung in die jeweilige Demolisten verschieben und diese dann bei der Besprechung sehr rasch einen nach dem anderen

präsentieren. Das spart immens Zeit in der Vorbereitung. Darüber hinaus kann ich auch besondere Fälle in einer separaten Liste ablegen, beispielsweise für Vorträge oder die Weiterbildung von Radiologen“, beschreibt Dr. Talaska die Möglichkeiten des Tools.

Spracherkennung spart enorm Zeit

Eine weitere wesentliche Arbeitserleichterung ist die integrierte Spracherkennung. „Egal wie undeutlich oder in welcher Stimmlage der Befunder spricht, die Spracherkennung setzt es sehr gut um, auch wenn die Grammatik einmal nicht korrekt ist“, sagt der Radiologe. Ist ein Wort unbekannt, wird es markiert, korrigiert, noch einmal gesprochen, bestätigt und ist dann korrekt im Wortschatz hinterlegt. Bereits nach sehr kurzer Zeit hat die Spracherkennung eine so hohe Erkennungsrate erreicht, dass die Befunde kaum noch korrigiert werden müssen. Das ist im Traumazentrum besonders wichtig, da die Radiologen ihre Befunde vor dem Vidieren abschließend selbst kontrollieren.

Damit sparen sich die Ärzte den Umweg über einen Schreibkräftepool oder das Sekretariat und damit wertvolle Zeit für die Behandlung der Patienten. „Das können wir so handhaben, weil die Spracherkennung sehr verlässlich funktioniert. Seltene, kleine Fehler beheben wir selbst und geben den Befund dann unmittelbar frei“, so Prim. Dr. Thomas Brüll.

Durchweg hohe Akzeptanz

Die integrierte RIS/PACS-Lösung bietet den Ärzten im Traumazentrum Wien die Möglichkeit, teleradiologisch für andere Einrichtungen tätig zu sein. Besonders mit einem Spital, das in der Nacht keine



„Die integrierte RIS/PACS-Lösung bedeutet für Radiologen und Patienten einen wirklichen Meilenstein. Auch die Spracherkennung: Egal wie undeutlich oder in welcher Stimmlage der Befunder spricht, sie setzt es sehr gut um.“

Dr. Alexander Talaska,
Facharzt für Radiologie im Traumazentrum
Wien

Fachärzte für Radiologie vor Ort hat, pflegt die Einrichtung eine intensive teleradiologische Betreuung. Sobald dort eine Untersuchung ansteht, wird der diensthabende Radiologe im Traumazentrum kontaktiert. Die Bilder laufen dann in einer separaten Befundliste auf, werden umgehend in der gewohnten Arbeitsumgebung beurteilt und telefonisch besprochen.

Die Akzeptanz der integrierten Radiologielösung ist unter den insgesamt 15 Radiologen in den beiden Standorten des Traumazentrums Wien in Meid-

ling und Brigittenau durchweg hoch. „Zu Beginn hat es zwar ein paar skeptische Stimmen gegeben, ob das System ausreichend schnell arbeitet, ob die Bilder schnell genug geladen werden und die Spracherkennung verlässlich funktioniert. Diese Zweifel haben sich allerdings binnen kürzester Zeit aufgelöst und heute loben alle Kollegen die Lösung. Seitdem wir sie mit April 2025 im Traumazentrum Wien im Einsatz haben, bedeutet sie für die Radiologen und Patienten einen wirklichen Meilenstein“, betont Dr. Alexander Talaska. ■

 www.dedalusgroup.de



KI verändert die Radiologie, aber anders als viele denken

Dr. Andreas Lemke, CEO von mediaire, erläutert im Gespräch mit der RadMag-Redaktion, warum die Zukunft der KI in der Radiologie nicht allein in Large Language Models liegt. Das Berliner Unternehmen mediaire entwickelt KI-basierte Lösungen für die MRT-Diagnostik und verfolgt dabei einen integrierten Ansatz entlang des gesamten radiologischen Workflows – von der Bildanalyse über quantitative Auswertungen bis hin zur strukturierten Befunderstellung. Im Interview erklärt Lemke, weshalb spezialisierte KI und generative Modelle künftig zusammenspielen müssen, um Präzision, Effizienz und Standardisierung in der Radiologie nachhaltig zu verbessern.

» Herr Dr. Lemke, aktuell wird viel darüber gesprochen, dass Large Language Models die Radiologie revolutionieren werden. Teilen Sie diese Einschätzung?

Ja, aber mit einer wichtigen Einschränkung. Bei der Verarbeitung vorhandener Informationen und der Erstellung textbasierter Befunde funktioniert das bereits gut. Unsere Erfahrung zeigt jedoch, dass selbst Vision-Language-Modelle bei der Bilderkennung und diagnostischen Analyse an ihre Grenzen stoßen.

» Wo liegen diese Grenzen konkret?

Ein LLM kann hervorragend formulieren, strukturieren und klinischen Kontext herstellen. Was es aber nicht zuverlässig leisten kann, ist, Muster auf Bildern zuverlässig zu erkennen, zu messen, zu segmentieren und objektiv zu vergleichen.

Ein einfaches Beispiel zeigt das sehr gut. Selbst grundlegende Berechnungen können fehleranfällig sein. In der Radiologie sprechen wir jedoch über millimetergenaue Messungen, Volumetrie oder standardisierte Scores. Das sind hochpräzise Aufgaben. Genau hier kommen spezialisierte KI-Algorithmen ins Spiel.

» Was leisten diese spezialisierten Systeme heute bereits?

Sehr viel und vor allem sehr zuverlässig. In der Neuroradiologie ermöglichen wir eine objektive Einordnung von Befunden durch den Vergleich mit normativen Datenbanken.

In der Prostata-Diagnostik arbeiten wir voxelgenau und liefern quantitative Parameter, die eine konsistente PI-RADS-Bewertung ermöglichen und den Uro-

logen in der Fusionsbiopsie pixelgenau den Tumor zeigen. Und in der muskuloskelettalen Radiologie sorgen wir durch klare Klassifikationen und visuelle Markierungen für eine höhere Standardisierung.

Diese Systeme bringen Präzision, Objektivität und Konsistenz in die Diagnostik. Genau das ist im klinischen Alltag entscheidend.

» Wenn diese Systeme bereits so viel leisten, wo liegt dann noch das Problem?

Der Engpass liegt heute weniger in der initialen Bildbeurteilung. Erfahrene Radiologinnen und Radiologen erkennen viele Befunde sehr schnell. Was Zeit kostet, sind die Schritte danach. Der Vergleich mit Voruntersuchungen, die Zusammenführung aller Informatio-

nen sowie die Erstellung eines konsistenten, textbasierten Befundes.

Hier sprechen wir nicht über Sekunden, sondern über Minuten pro Fall. Und genau dort entsteht der größte Hebel für Effizienz.

99 Welche Rolle spielen Large Language Models in diesem Kontext?

Eine sehr wichtige, aber eben als Ergänzung.

LLMs sind extrem stark darin, Sprache zu generieren, Inhalte zu strukturieren und klinische Informationen zusammenzuführen. Sie können den Prozess der Befunderstellung deutlich beschleunigen.

Aber sie brauchen eine verlässliche Grundlage. Ohne präzise Messwerte, Segmentierungen und standardisierte Ergebnisse bleibt das Resultat ungenau. Deshalb geht es aus unserer Sicht nicht darum, dass sich Technologien ersetzen. Es geht darum, dass sie sinnvoll zusammenspielen.

99 Ist das der Grund für Ihre strategische Entwicklung bei mediaire?

Genau. Wir sehen sehr klar, dass sich der Markt gerade verändert. Viele Anbieter fokussieren sich entweder auf ein- ➔





„Viele zufriedene Kunden in ganz Europa zeigen: Unsere Lösungen schaffen echten Mehrwert. Sie sparen Zeit, standardisieren Prozesse und erhöhen die diagnostische Sicherheit. Der Markt zeigt uns aber auch klar: Auf Dauer reicht das allein nicht mehr. LLMs wie ChatGPT und Anthropic's Claude verändern Erwartungen und setzen damit auch für uns die neue Benchmark.“

Dr. Andreas Lemke,
CEO von mediaire

zelne KI-Algorithmen oder auf generative Modelle. Beides greift zu kurz. Deshalb entwickeln wir uns bewusst vom Anbieter einzelner Lösungen zu einem Ende-zu-Ende AI-Native MRT-Workflow-Provider. Unser Ziel ist es, den gesamten MRT-Workflow zu unterstützen. Von der ersten Bildakquise und Analyse über die quantitative Auswertung bis hin zum textbasierten Befund.

» Was bedeutet das konkret für den klinischen Alltag?

Es bedeutet vor allem weniger Reibung im Workflow. Heute sind viele Prozesse fragmentiert. Informationen müssen manuell übertragen, verglichen und neu formuliert werden. Das kostet Zeit und birgt Fehlerpotenzial.

Wenn diese Schritte intelligent miteinander verknüpft sind, entsteht ein durchgängiger Workflow. Die KI liefert präzise und strukturierte Daten und unterstützt gleichzeitig bei der schnellen und konsistenten Befunderstellung. Das Ergebnis sind schnellere Abläufe, weniger Variabilität und eine höhere diagnostische Sicherheit.

» Welche Rolle spielt dabei die Wirtschaftlichkeit?

Eine sehr zentrale Rolle. Radiologische Einrichtungen stehen unter wachsendem Druck. Steigende Fallzahlen treffen auf begrenzte Ressourcen und gleichzeitig hohe Anforderungen an Qualität.

KI kann hier einen echten Unterschied machen, aber nur, wenn sie im Alltag funktioniert. Der größte Effekt entsteht nicht durch einzelne Tools, sondern durch die Optimierung des gesamten Workflows. Wenn jeder Schritt effizienter wird, entsteht ein klar messbarer Nutzen.

» Wie sehen Sie die weitere Entwicklung?

Ich glaube, wir werden bald eine exponentielle Integration von KI-Technologie sehen.

LLMs setzen neue Maßstäbe in der Benutzerinteraktion und Geschwindigkeit. Spezialisierte KI liefert die notwendige Präzision und Verlässlichkeit.

Die Kombination ermöglicht das, was der Markt wirklich braucht. Schnelle, standardisierte und qualitativ hochwertige Diagnostik bei gleichzeitig hoher Effizienz.

Und genau deshalb ist die Entwicklung zu einem integrierten Ende-zu-Ende-Ansatz aus unserer Sicht der logische nächste Schritt. ■

 www.mediaire.ai



BODENSEEFORUM KONSTANZ



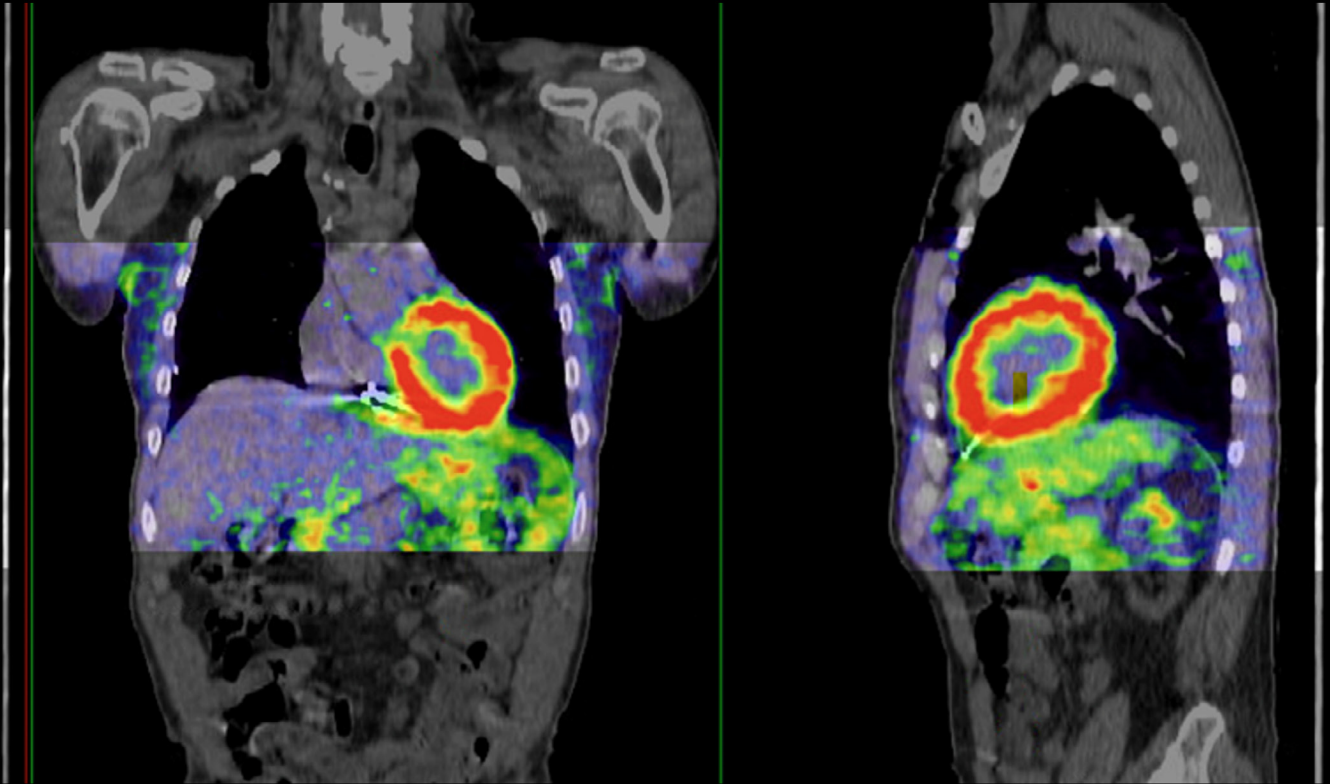
2026

17

SEPTEMBER

WWW.R3-IMAGING.ORG

19



Der PET/CT-Tracer I-124 Evuzamitide (AT-01) soll Amyloidablagerungen im Herzen mit hoher Sensitivität und Spezifität sichtbar machen.

Die richtigen Tracer für die richtigen Patienten

Die molekulare Bildgebung entwickelt sich rasant. Neue Tracer sollen künftig nicht nur Tumoren sichtbar machen, sondern auch gezielt diejenigen Patienten identifizieren, die von einer bestimmten Therapie profitieren. Rückenwind bekommt das Feld derzeit auch aus der klinischen Entwicklung: Kürzlich von Bayer veröffentlichte Topline-Daten einer Phase-III-Studie des Brigham and Women's Hospital in Boston senden ermutigende Signale für einen PET/CT-Tracer in der Amyloidose-Diagnostik. Welche Rolle Molecular Imaging heute bereits spielt, warum kardiale Amyloidose derzeit besonders im Fokus steht und weshalb KI die Befundung noch nicht kurzfristig revolutionieren wird, erläutert Dr. Gesine Knobloch, Radiologin und in der klinischen Entwicklung bei Bayer tätig, im Gespräch mit RadMag.



» Frau Dr. Knobloch, welche Rolle spielt Molecular Imaging heute bereits in der klinischen Routine – und wo sehen Sie noch ungenutztes Potenzial?

Die molekulare Bildgebung ist längst in der klinischen Routine angekommen. PET-Tracer wie FDG – Fluor-Desoxyglukose – werden seit Jahren eingesetzt, um onkologische Patienten zu diagnostizieren, Tumoren zu lokalisieren, das Staging durchzuführen und Therapieentscheidungen zu unterstützen. Außerdem kann man mit ihnen sehr gut nachverfolgen, ob eine Therapie anspricht oder ob sich ein Tumor weiter ausbreitet.

Das größte Potenzial liegt jedoch in den Erkrankungen, die wir heute noch nicht ausreichend gut diagnostizieren können. Gleichzeitig kommen immer mehr zielgerichtete Therapien auf den Markt – häufig für sehr kleine, klar definierte Patientengruppen. Diese Therapien sind oft teuer und wirken nur unter bestimmten biologischen Voraussetzungen. Deshalb brauchen wir Tracer, die genau die Patienten identifizieren, die von einer solchen Therapie profitieren. So lässt sich die richtige Therapie frühzeitig und gezielt einsetzen.

» In welchen Indikationen sehen Sie derzeit den größten diagnostischen Mehrwert?

Neben etablierten Anwendungen, etwa bei Prostatakarzinom, Lymphomen oder Mammakarzinom, rücken derzeit vor allem kardiovaskuläre Erkrankungen in den Fokus. Ein besonders spannendes

Beispiel ist die kardiale Amyloidose. Dabei lagern sich fehlgefaltete Proteine in verschiedenen Geweben des Körpers ab. Besonders kritisch ist das im Herzmuskel, weil dieser durch die Ablagerungen mit der Zeit immer steifer wird, bis schließlich eine Herzinsuffizienz entsteht. Das Problem ist: Die Erkrankung wird häufig über Jahre hinweg nicht erkannt oder fehldiagnostiziert. Dabei gibt es inzwischen Medikamente, die den Verlauf deutlich verlangsamen können – vorausgesetzt, die Patienten werden frühzeitig diagnostiziert.

Genau hier setzt ein neuer PET-Tracer in der Entwicklung an, den Bayer kürzlich übernommen hat. Nach den bisher vorliegenden Daten aus der Phase-III-Entwicklung kann dieser Tracer Amyloid-Ablagerungen mit hoher Sensitivität und Spezifität nachweisen.

» Wie funktioniert dieser Tracer?

Der Tracer besteht aus zwei Komponenten. Zum einen enthält er ein stark positiv geladenes Protein. Zum anderen ist das Radionuklid Jod-124 daran gekoppelt.

„Molekulare Bildgebung soll künftig gezielt jene Patienten identifizieren, die von einer bestimmten Therapie profitieren – etwa bei Amyloidose oder neurodegenerativen Erkrankungen.“

Dr. Gesine Knobloch,
Global Clinical Development Lead Molecular Imaging, Radiology, Bayer Pharmaceuticals

Nach der Injektion verteilt sich der Tracer im gesamten Körper. Dort bindet er gezielt an Amyloidfibrillen. Diese Fibrillen tragen eine negative Ladung, wodurch eine elektrostatische Anziehung entsteht. Das Protein verändert dabei seine Struktur, wickelt sich zu einer Helix auf und lagert sich an die Amyloidablagerungen an.

Das Besondere ist: I-124 Evuzamitide, auch bekannt als AT-01, ist als pan-amyloider PET-Tracer konzipiert. In bisherigen Studien konnte er verschiedene Formen systemischer Amyloidose – darunter ATTR- und AL-Amyloidose – mit hoher Sensitivität und Spezifität nachweisen. Anders als viele bisherige Tracer könnte er damit nicht nur das Herz, sondern auch andere betroffene Organe sichtbar machen. ➔



Dr. Gesine Knobloch im Gespräch mit Guido Gebhardt: Die Radiologin und Global Clinical Development Lead Molecular Imaging bei Bayer sieht großes Potenzial für neue Tracer in der personalisierten Medizin und bei zielgerichteten Therapien.

☞ Wird anschließend der gesamte Körper untersucht oder nur das Herz?

Derzeit wird der Tracer primär zur Diagnostik der kardialen Amyloidose entwickelt, da die Beteiligung des Herzens die Prognose entscheidend beeinflusst. Langfristig sehen wir jedoch Potenzial darin, den Einsatz des Tracers auch für andere Organe zu prüfen. Dafür benötigen wir wohlmöglich noch weitere klinische Studien.

☞ Was treibt die Entwicklung neuer Tracer derzeit besonders voran?

Die wichtigsten Treiber sind die neuen zielgerichteten Therapien. Je besser wir Krankheiten auf molekularer Ebene verstehen, desto gezielter können Therapien entwickelt werden. Dadurch entsteht zugleich ein zunehmender Bedarf an spezifischer Diagnostik.

Deshalb werden die Tracer immer spezialisierter. Sie sollen ganz bestimmte pathologische Prozesse auf molekularer oder zellulärer Ebene sichtbar machen. Die Diagnostik diversifiziert sich also zunehmend – passend zur Entwicklung der Personalisierten Medizin.

☞ Wo liegt der Unterschied zu konkurrierenden Tracern?

Beim Beispiel der kardialen Amyloidose besteht der wesentliche Unterschied darin, wie spezifisch sie sind. Unser in der Entwicklung befindliche Tracer kann offenbar alle Amyloidtypen darstellen. Je spezifischer der Tracer, desto seltener kommt es zu falsch-positiven oder falsch-negativen Befunden.

☞ Gleichzeitig wird viel über die Amyloid-Bildgebung im Gehirn und über Alzheimer gesprochen.

Genau. Einen Hirn-Amyloid-Tracer gibt es eigentlich schon seit Jahren. Wirklich relevant werden sie aber erst jetzt, weil inzwischen Therapien gegen Alzheimer verfügbar sind. Solange es keine thera-

peutische Konsequenz gibt, hat eine Diagnostik nur begrenzten Nutzen. Sobald jedoch eine gezielte Behandlung möglich ist, wird die molekulare Bildgebung plötzlich essenziell. Genau dieser Zusammenhang treibt aktuell die Entwicklung neuer Tracer in vielen Bereichen voran.

☞ Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Integration molekularer Bildgebung in radiologische Workflows – insbesondere im Hinblick auf KI und strukturierte Befundung?

Die Radiologie ist traditionell ein technologischer Vorreiter. KI, strukturierte Befundung und automatisierte Workflows finden in der Radiologie meist zuerst Einzug. Die eigentliche Herausforderung liegt jedoch darin, Radiologie, Nuklearmedizin und klinische Disziplinen eng miteinander zu verzahnen. Die molekulare Bildgebung liefert zusätzliche Informationen und ergänzt die klassische Bildgebung. Deshalb müssen Radiologen, Nuklearmediziner und Kliniker lernen, diese Informationen gemeinsam zu interpretieren.

KI wird bereits heute eingesetzt, um Untersuchungsprotokolle zu optimieren und die Scanzeiten zu verkürzen. Bis wir aber vollständige Befunde automatisiert generieren können, ist es noch ein weiter Weg. Dafür braucht man sehr große, kuratierte und validierte Datensätze. Gleichzeitig entwickeln sich Scanner und Bildqualität stetig weiter. Dadurch hinken viele KI-Algorithmen der technischen Entwicklung hinterher. Ähnlich sieht es bei der strukturierten Befundung aus: Hier wird intensiv gearbeitet, aber die Integration der molekularen Bildgebung in strukturierte Reports steht noch am Anfang.

» Oft kommt in diesem Zusammenhang auch das Schlagwort Theranostik in den Sinn. Welche Rolle spielt sie?

Theranostik bezeichnet die Kombination aus Diagnostik und Therapie. Das Prinzip ist heute bereits in einzelnen Bereichen, etwa beim Prostatakarzinom, mit Verfahren umgesetzt, die auf dem Prostata-spezifischen Membranantigen basieren, kurz PSMA.

In der Regel handelt es sich jedoch nicht um denselben Tracer. Meist gibt es einen diagnostischen Marker, mit dem zunächst geprüft wird, ob ein bestimmtes Zielmolekül vorhanden ist. Erst danach erhält der Patient eine darauf abgestimmte Therapie.

Nehmen wir als Beispiel den Leberkrebs: Wenn nur 30% der Patienten ein bestimmtes Oberflächenprotein tragen, muss man dieses zunächst identifizieren. Dazu wird ein spezieller PET-Tracer eingesetzt. Leuchtet das Zielprotein in der Bildgebung auf, kann der Patient anschließend die passende Therapie erhalten.

» Wie wird die molekulare Bildgebung in fünf bis zehn Jahren aussehen?

Die Scanner werden deutlich schneller und hochauflösender. Moderne Ganzkörper-PET-Systeme ermöglichen bereits Untersuchungen in fünf bis zehn Minuten, während ältere Geräte dafür bis zu einer Stunde benötigen. Gleichzeitig werden PET-Systeme zunehmend mit CT oder MRT kombiniert. Technologien wie Photon-Counting-CT oder

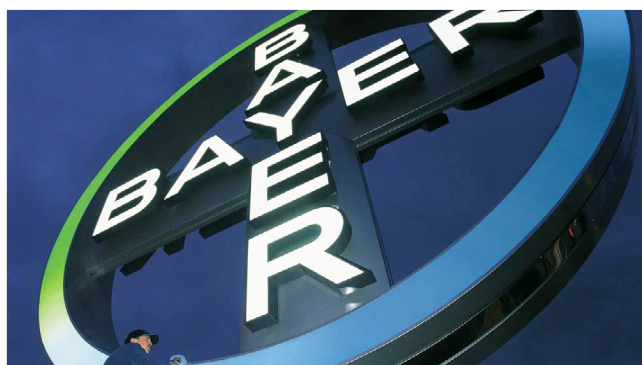
Hochfeld-MRT könnten die Bildqualität weiter verbessern.

Außerdem werden wir deutlich mehr Tracer sehen – für immer spezifischere Fragestellungen. Klinisch wird dies zu einer stärkeren Spezialisierung und zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen Radiologie, Nuklearmedizin und anderen Fachdisziplinen führen.

Regulatorisch hoffe ich, dass die Zulassung neuer Tracer einfacher wird. Langfristig könnten Imaging-Tracer zunehmend als Surrogat-Endpunkte in Studien dienen. Dann müsste man nicht mehr jahrelang auf harte klinische Endpunkte warten, sondern könnte bereits anhand der Bildgebung erkennen, ob eine Therapie wirkt. Das würde die Entwicklung neuer Therapien erheblich beschleunigen. ■



 www.radiologie.bayer.de



Iodine-124 (I-124) Evuzamitide (AT-01): PET-Tracer mit abgeschlossener Phase III zur Diagnose der kardialen Amyloidose

Tc-99m p5+14 (AT-05): SPECT-Tracer in Phase I als ergänzende diagnostische Option

Besonderheit: Pan-amyloider Ansatz – Nachweis verschiedener Amyloid-Typen, darunter ATTR- und AL-Amyloidose

Zielorgane: zunächst Herz, ggf. zukünftig in der Prüfung weitere Organe wie Niere, Leber und Milz

Bayers Portfolio im Bereich molekulare Bildgebung

Status: I-124 Evuzamitide besitzt in den USA den Break-through-Therapy-Status sowie Orphan-Drug-Status in den USA und der EU

Studie: Phase-III-Studie REVEAL bei Patienten mit Verdacht auf kardiale Amyloidose abgeschlossen – Bekanntgabe positiver Topline-Daten

Hintergrund: Weltweit sind schätzungsweise rund 400.000 Menschen von kardialer Amyloidose betroffen, die häufig erst spät erkannt wird. Bislang steht kein alleiniger nicht-invasiver Test zur zuverlässigen Erkennung und Diagnosestellung der Erkrankung zur Verfügung.



Zielgenau im Submillimeterbereich

„Die Radiologie“ startet in München die Ära der Echtzeit-Strahlentherapie

Mit dem neuen Life Beam Zentrum am Krankenhaus München-Schwabing bringt die Röntgenpraxis „Die Radiologie“ zwei der fortschrittlichsten Ansätze der modernen Radioonkologie zusammen: die online-adaptive Strahlentherapie und die stereotaktische Radiochirurgie. Ziel ist eine hochpräzise, individualisierte Behandlung, die über die Möglichkeiten der konventionellen Strahlentherapie hinausgeht.

Im Zentrum steht die Kombination aus einem modernen Linearbeschleuniger von Elekta, einem sechsachsigen Behandlungstisch sowie einem hochpräzisen Navigations- und Oberflächenmonitoring-System von Brainlab.

Während die stereotaktische Radiochirurgie die hochdosierte Behandlung in wenigen Sitzungen ermöglicht, sorgt die online-adaptive Strahlentherapie dafür, dass der Bestrahlungsplan vor jeder Sitzung an die aktuelle Anatomie des Patienten angepasst wird. Beide Verfahren können einzeln oder kombiniert eingesetzt werden.

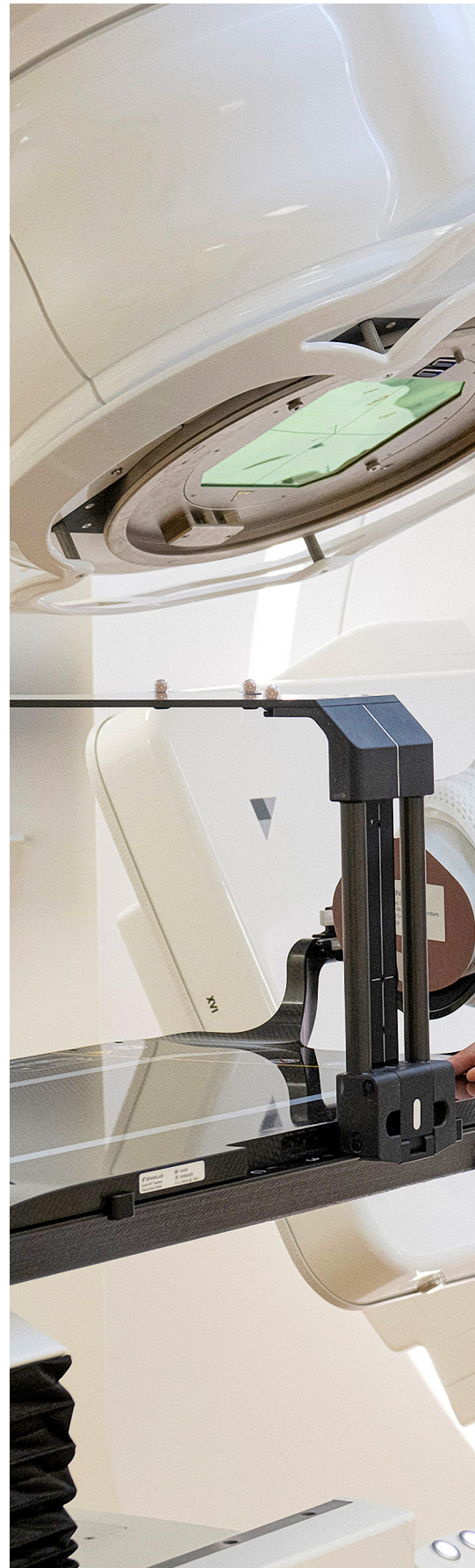
Präzision im Submillimeterbereich

Wie Prof. Hendrik Wolff in seiner Ansprache betonte, hat sich die Genauigkeit der Strahlentherapie in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch verbessert: von Zentimeter- auf Submillimeter-Niveau. Dies wird durch eine kontinuierliche, bildgestützte Überwachung der Patientenlage ermöglicht.

Moderne Oberflächenkameras und bildgebende Systeme ermöglichen eine vollständig markerlose Lagerung. Bewegungen – etwa durch die Atmung – werden in Echtzeit erfasst und können aktiv in die Therapie integriert werden.

Ein zentrales Element des Life-Beam-Konzepts ist die tägliche Reoptimierung der Bestrahlung. Mithilfe aktueller Bildgebung und softwaregestützter Planung kann der Therapieplan innerhalb weniger Minuten neu berechnet werden. ➔

Im neuen Life Beam Zentrum in München-Schwabing werden online-adaptive Strahlentherapie und stereotaktische Radiochirurgie kombiniert, um Tumoren mit Submillimeter-Genauigkeit zu behandeln.





Technologie & Konzept im Überblick

Life Beam

International Center for Radiosurgery and Real-Time Adaptive Radiotherapy

Technologisches Setup

- Linearbeschleuniger von Elekta
- Sechs-Achsen-Behandlungstisch
- Navigations- und Oberflächenmonitoring von Brainlab
- Kontinuierliche bildgestützte Lagekontrolle (inkl. Atemgating)

Therapieansatz

- Kombination aus
 - Stereotaktischer Radiochirurgie (hochdosiert, wenige Sitzungen)
 - Online-adaptiver Strahlentherapie (tagesaktuelle Plananpassung)

Besonderheiten

- Submillimetergenaue Zielerfassung
- Markerlose Patientenlagerung
- Re-Planung vor jeder Sitzung in wenigen Minuten
- Höhere Einzeldosen bei gleichzeitiger Schonung des Gewebes
- Verkürzte Gesamttherapiedauer

Patientenvorteile

- Weniger Nebenwirkungen
- Kürzere Behandlungszeiten
- Individuell angepasste Therapie bei jeder Sitzung
- Aktive Einbindung (z. B. Atemkontrolle)

Typische Indikationen

- Prostata-, Lungen-, Mamma- und Lebertumoren
- Hirntumoren und Metastasen
- Tumoren in der Nähe sensibler Strukturen (z. B. Rückenmark)



Mithilfe aktueller Bildgebung und softwaregestützter Re-Planung kann der Bestrahlungsplan vor jeder Sitzung individuell an die Anatomie des Patienten angepasst werden.

Das ermöglicht eine präzise Anpassung an Veränderungen wie Organbewegungen oder Füllungszustände. Laut Wolff führt dies zu höherer Zielgenauigkeit, ermöglicht höhere Einzeldosen und kann gleichzeitig Nebenwirkungen reduzieren sowie die Gesamtbehandlungsdauer verkürzen.

Mehr Effizienz, mehr Schonung

Die Kombination aus Echtzeitüberwachung und adaptiver Planung schafft die Grundlage für eine neue Qualität der Strahlentherapie: Tumoren können gezielter bestrahlt werden, während gesundes Gewebe maximal geschont wird.

Gerade bei anspruchsvollen Lokalisationen – etwa im Gehirn, in der Lunge oder in der Nähe sensibler Strukturen – eröffnet dies neue therapeutische Optionen. Auch bewegliche Tumoren lassen sich präzise mittels Atemgating adressieren.

Neben der technologischen Innovation rückt Life Beam den Patienten bewusst in den Mittelpunkt. Kurze

Behandlungszeiten, möglichst wenige Nebenwirkungen und eine markierlose Therapie ohne sichtbare Hautmarkierungen sollen die Belastung der Patienten reduzieren. Zudem werden Patienten aktiv in den Therapieprozess eingebunden, etwa durch visuelle Atemkontrolle während der Bestrahlung.

Breites Indikationsspektrum

Das Zentrum richtet sich an Patienten mit unterschiedlichen soliden Tumoren, darunter Prostata-, Lungen-, Brust- oder Lebertumoren sowie Metastasen. In vielen Fällen kann die hochpräzise Strahlentherapie eine Alternative zu operativen

Eingriffen darstellen oder diese ergänzen. Die Umsetzung des Projekts basiert auf einer engen Zusammenarbeit mit der München Klinik sowie mit langjährigen Industriepartnern. Neben Brainlab und Elekta hob Wolff insbesondere die Leistung des eigenen Teams hervor, das die Einführung der komplexen Technologie im laufenden Betrieb umgesetzt hat.

Trotz umfangreicher Umbauarbeiten und technischer Herausforderungen sei es gelungen, die Patientenversorgung durchgehend auf hohem Niveau sicherzustellen.

Mit Life Beam etabliert sich München-Schwabing als Standort für eine neue Generation der Strahlentherapie. Die Kombination aus stereotaktischer Präzision und adaptiver Intelligenz markiert einen Paradigmenwechsel – hin zu einer Therapie, die sich nicht nur am Tumor, sondern auch am aktuellen Zustand des Patienten orientiert. ■

 www.die-radiologie.de

 www.brainlab.com/de



Das interdisziplinäre Team des Life Beam Zentrums setzt auf die Kombination aus Elekta-Linearbeschleuniger, sechssachsigem Behandlungstisch und Brainlab-Navigation für eine hochpräzise, patientenzentrierte Strahlentherapie.



Radiologie im Sturm

Sachlich gebotene Korrektur der Darstellung der ambulanten Radiologie in der Kostenstrukturstatistik von Destatis

GEMEINSAM
UND FAKTENBASIERT
DURCH DIE ANSTEHENDEN
VERTEILUNGSTÜRME DER
EBM- UND GOÄ-REFORM
NAVIGIEREN.



[Download
Thesenpapier](#)

Moderne MRT-Kontrastmittel in der pädiatrischen Diagnostik

Weniger Gadolinium, mehr Sicherheit

Für die pädiatrische Radiologie ist die Magnetresonanztomographie (MRT) heute unverzichtbar geworden, insbesondere dann, wenn Tumorerkrankungen, entzündliche Prozesse oder komplexe neurologische Fragestellungen ohne ionisierende Strahlung abgeklärt werden müssen.

Gerade in der Kinderradiologie steht nicht nur die diagnostische Präzision im Vordergrund, sondern auch die Frage, wie Untersuchungen möglichst schonend durchgeführt werden können. Eine zentrale Rolle spielt hierbei die Kontrastmittelgabe. Moderne gadoliniumhaltige Kontrastmittel wie Elucirem eröffnen neue Möglichkeiten, die applizierte Gadolinium-Menge zu reduzieren und gleichzeitig eine hohe diagnostische Aussagekraft zu erhalten.

MRT als Schlüsseltechnologie

Der Kinderradiologe Dr. med. Martin Stenzel sieht die MRT als essenziellen Bestandteil einer modernen pädiatrischen Diagnostik. „Für die pädiatrische Bildgebung ist die Magnetresonanztomographie unverzichtbar“, betont er. Besonders in der Neuroradiologie ist der Ultraschall beim älteren Kind nur eingeschränkt einsetzbar. Hinzu kommt die pädiatrische Onkologie, in der häufig Ganzkörperuntersuchungen notwendig sind, beispielsweise zur Metastasen-

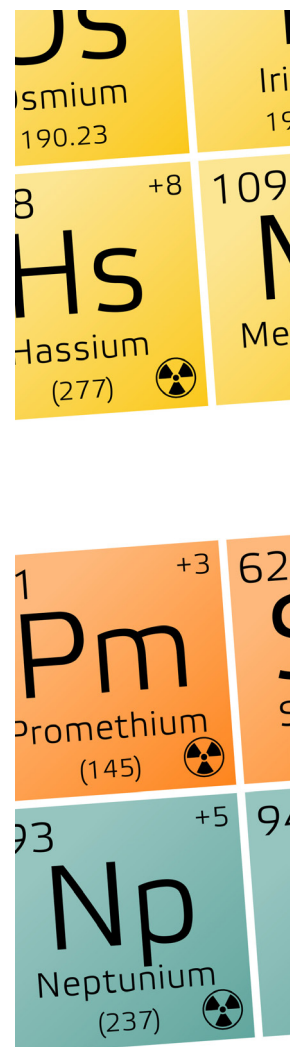
suche oder zur Charakterisierung eines Primärtumors. Gerade bei Kindern und Jugendlichen ist die strahlenfreie Diagnostik von großer Bedeutung, da die Patienten noch ein langes Leben vor sich haben und die Strahlenexposition möglichst minimiert werden muss.

In der pädiatrischen Onkologie zählt die MRT inzwischen zu den wichtigsten Verfahren überhaupt. Tumorerkrankungen im Kindesalter unterscheiden sich sowohl hinsichtlich der Tumorarten als auch der biologischen Dynamik häufig deutlich von onkologischen Erkrankungen bei Erwachsenen. Eine präzise Diagnostik ist deshalb von besonderer Bedeutung, um Therapieentscheidungen frühzeitig und zielgerichtet treffen zu können. Neben der Darstellung anatomischer Strukturen spielt insbesondere die funktionelle Bildgebung eine wichtige Rolle. „Da wir Tumoren oder auch Infektionen darstellen müssen, benötigen wir auch Informationen zur Durchblutung“, erklärt Stenzel. „Und diese Information bekommen wir über das Kontrastmittel.“

Kontrastmittel gezielt einsetzen

Kontrastmittel werden in der Kinderradiologie jedoch nicht nur bei Tumorerkrankungen eingesetzt. Auch in der Kinderrheumatologie sind sie häufig unverzichtbar, etwa zur Darstellung entzündlicher Veränderungen bei Arthritiden. Die Entscheidung für den gezielten Einsatz von Kontrastmitteln sollte daher immer individuell anhand der klinischen Fragestellung getroffen werden.

Trotz der insgesamt hohen Sicherheit der Radiologie sieht Dr. Martin Stenzel die Anwendung intravenöser Kontrastmittel nicht als triviale Routine an. „Wenn wir als Radiologen etwas in den Körper hineingeben, geht es uns wie allen anderen klinischen Disziplinen auch“, sagt er. Zwar sind schwere



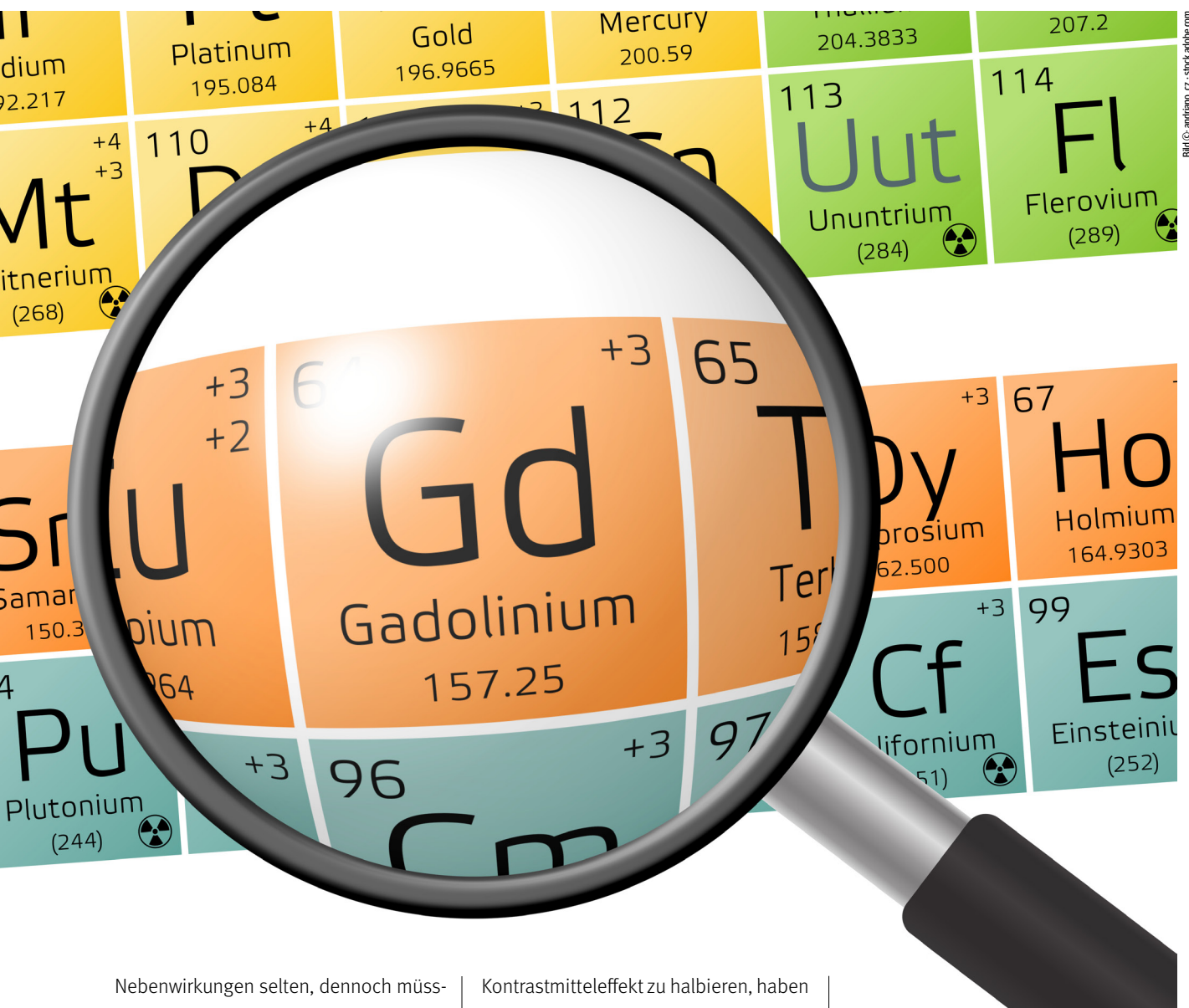


Bild © andriano_cz - stock.adobe.com

Nebenwirkungen selten, dennoch müssen allergische Reaktionen, Fehldosierungen oder Paravasate berücksichtigt werden. Hinzu kommt die Diskussion um mögliche Gadolinium-Retentionen im Körper, die in den vergangenen Jahren insbesondere bei linearen Kontrastmitteln intensiv geführt wurde.

Halbierte Dosis als Vorteil

Vor diesem Hintergrund bewertet Dr. Stenzel die Entwicklung neuer hochrelaxiver Kontrastmittel positiv. Besonders hebt er hervor, dass sich mit Elucirem die Gadolinium-Dosis reduzieren lasse, ohne diagnostische Einbußen hinnehmen zu müssen. „Mit der Möglichkeit, die Kontrastmittelmenge bei gleichem

Kontrastmitteleffekt zu halbieren, haben wir insbesondere unter dem Aspekt der möglichen Retention einen unschlagbaren Vorteil“, erklärt der Kinderradiologe. Gerade bei pädiatrischen Patienten, die im Verlauf ihrer Erkrankung wiederholt MRT-Untersuchungen benötigen, ist dies wichtig.

Besonders relevant ist die Halbierung der verabreichten Kontrastmittelmenge für onkologische Patienten, die über viele Jahre hinweg regelmäßig kontrolliert werden müssten. Eltern dieser Kinder informierten sich heute intensiv über die Untersuchungsverfahren und die zu verwendenden Kontrastmittel. Während bei einmaligen Untersuchungen nur selten detaillierte Nachfragen

erfolgen, ist dies bei chronisch kranken Kindern anders. „Gerade onkologische Patientinnen und Patienten beziehungsweise deren Eltern informieren sich sehr intensiv“, berichtet Stenzel. „Wenn wir die Kontrastmittelmenge reduzieren können, dann geht das absolut in die richtige Richtung.“

Sedierung bleibt entscheidend

Neben der Kontrastmittelgabe selbst spielt die Untersuchungsqualität ebenfalls eine entscheidende Rolle. Eine MRT kann nur dann ihren diagnostischen



Nutzen entfalten, wenn die Kinder während der Untersuchung ausreichend ruhig liegen. „Es ist überhaupt nicht sinnvoll, Kontrastmittel zu verabreichen und anschließend einen Patienten zu haben, der nicht ruhig liegen bleibt“, betont Dr. Martin Stenzel. Gerade bei jüngeren Kindern sind Sedierungen deshalb häufig unverzichtbar. In den Kliniken Köln erfolgt die Betreuung durch eine spezialisierte Kinderanästhesie; ein Faktor, den Stenzel als entscheidend für die Qualität der Untersuchungen ansieht.

Technologische Entwicklungen verändern die MRT derzeit weiter. Trotz moderner Sequenzen, beschleunigter Aufnahmetechniken und hochauflösender 3D-Darstellungen glaubt Dr. Stenzel nicht daran, dass künftig vollständig auf Kontrastmittel verzichtet werden kann. Dynamische Fragestellungen wie etwa die Beurteilung der Nierenfunktion oder vaskulärer Prozesse sind weiterhin auf Kontrastmittel angewiesen. „Wenn ich

wirklich eine Blutströmungsdynamik erfassen muss, dann sind das Verfahren, die nach meiner Einschätzung nicht durch native Bildgebung ersetzt werden können“, sagt er.

Innovation statt Nischenradiologie

Auch die Darstellung kleinster Strukturen gewinnt zunehmend an Bedeutung. Neue suszeptibilitätsgewichtete Verfahren ermöglichen heute bereits die Darstellung feinsten Gefäße oder kleiner vaskulärer Malformationen. Gleichzeitig sieht Stenzel noch erhebliches Potenzial für wissenschaftliche Untersuchungen hinsichtlich optimaler Zeitpunkte zwischen Kontrastmittelgabe und Scanbeginn oder hinsichtlich der Kombination moderner Sequenzen mit reduzierten Kontrastmitteldosen.

Insgesamt sieht Stenzel für die Kinderradiologie einen klaren Anspruch: modernste Technik müsse auch jungen

„Moderne MRT-Technologien und innovative Kontrastmittel ergänzen sich ideal: Durch die Reduktion der Gadolinium-Dosis um bis zu 50% lässt sich die diagnostische Qualität erhalten und gleichzeitig die Belastung für die Patienten verringern“

Dr. med. Martin Stenzel,
Leiter der Kinderradiologie an den Kliniken Köln

Patienten zugutekommen. „Wenn wir Kinderradiologie betreiben, soll das keine Nischenradiologie sein“, betont er. „Es soll eine innovative Radiologie sein.“ Gerade Kinder müssten besonders präzise diagnostiziert werden, um langfristige gesundheitliche Nachteile zu vermeiden. Moderne MRT-Technologien und innovative Kontrastmittel sind deshalb weit mehr als nur technischer Fortschritt: Sie sind ein wichtiger Beitrag zu einer schonenderen und gleichzeitig exakteren Diagnostik in der pädiatrischen Medizin. ■

 www.guerbet.com/de-de



EFRR

27



*the blue
edition*

HEALTHCARE REIMAGINED

UPDATING THE ROLE OF RADIOLOGY

VIENNA / MARCH 3 - 7, 2027

EUROPEAN CONGRESS OF RADIOLOGY

THE ANNUAL
MEETING OF

 **ESR** EUROPEAN
SOCIETY OF
RADIOLOGY

EFRS EUROPEAN FEDERATION OF
RADIOGRAPHER SOCIETIES

ESHIMT MOLECULAR TRANSLATIONAL
HYBRID IMAGING

MYESR.ORG

Mit Syriflow MR stellt
MEDTRON eine neue Spritzen-
pumpe vor, die speziell für den
Einsatz in der MRT-Bildgebung
entwickelt wurde.



Sichere Infusionspumpe direkt am MRT

Mit Syriflow MR stellt die MEDTRON AG eine technologische Neuerung vor, die einen bislang kritischen Punkt im klinischen Alltag adressiert: die zuverlässige, präzise und zugleich workflow-freundliche Medikamentenversorgung im direkten Umfeld der MRT.

Ein Plus für Workflow, Bildqualität und Wirtschaftlichkeit

Mit Syriflow MR stellt die MEDTRON AG eine technologische Neuerung vor, die einen bislang kritischen Punkt im klinischen Alltag adressiert: die zuverlässige, präzise und zugleich workflow-freundliche Medikamentenversorgung im direkten Umfeld der Magnetresonanztomographie (MRT). Die Spritzenpumpe wurde gezielt für den Einsatz in sensiblen Magnetfeldumgebungen entwickelt und schließt damit eine Lücke zwischen radiologischer Diagnostik, Intensivmedizin und Anästhesie.

Bisherige Lösungen erfordern meist die Platzierung von Infusionspumpen außerhalb des MRT-Raums. Das macht lange Infusionsleitungen und improvisierte Workarounds notwendig; mit entsprechenden Risiken für Dosiergenauigkeit, Workflow und Personalbelastung.

Syriflow MR verfolgt einen anderen Ansatz: Dank ihres vollständig nicht-magnetischen Designs kann die Pumpe direkt am Scanner (bis 3 Tesla) betrieben werden. Lange Leitungswege entfallen, die Medikamentenversorgung bleibt auch während der Untersuchung kontinuierlich und kontrollierbar. Gerade bei kritisch kranken, sedierten oder beatmeten Patientinnen und Patienten ist diese lückenlose Versorgung ein wesentlicher Sicherheitsfaktor. Gleich-

zeitig reduziert die robuste Bauweise „Made in Germany“ den Wartungs- und Reparaturaufwand. Technikverantwortliche profitieren von einfachen Wartungsabläufen und einer zuverlässigen Funktionsweise ohne riskante Magnetanziehung.

Klare Bilder, stabile Diagnostik

Aus radiologischer Sicht spielt Syriflow MR ihre Stärken insbesondere bei der Bildqualität aus. Die konsequent nicht-magnetische Bauweise trägt zuverlässig zur Bildqualität bei. Für Radiologinnen und Radiologen bedeutet das konstante, reproduzierbare Bilddaten über die gesamte Untersuchung hinweg – eine zentrale Voraussetzung für sichere Befunde und verlässliche Diagnosen.

Daniel Mihalj, Global Clinical Application Manager bei der MEDTRON AG: „Im klinischen Alltag bietet Syriflow MR einen großen Mehrwert. Sie erleichtert



„Unsere neue Spritzenpumpe für das MRT wurde entwickelt, um den Alltag von Medizinerinnen und Medizinern, Pflegeteams und Technikverantwortlichen spürbar zu entlasten.“

Markus Bappert,
Vorstandsvorsitzender der MEDTRON AG

Anwenden die intravenöse Verabreichung verschiedener Medikamente und ermöglicht ein deutlich effizienteres Arbeiten ohne Waveguide, ohne lange Patientenschläuche und im echten Plug-and-Play-Betrieb. Ein besonderer Vorteil liegt darin, dass auf der Intensivstation alles direkt organisiert und im MR ohne großen zusätzlichen Aufwand weiterverwendet und transportiert werden kann. Das spart Zeit, reduziert Komplexität und entlastet das Personal.“

Da weder Abschirmboxen noch Sonderlösungen erforderlich sind, fügt sich das System nahtlos in bestehende MRT-Umgebungen ein. Untersuchungen lassen sich schneller vorbereiten und durchführen, was den Patienten- ➔

durchsatz erhöht und Unterbrechungen im Ablauf reduziert – ein klarer Vorteil in hoch ausgelasteten Radiologieabteilungen.

Entlastung für Pflegekräfte und MTR

Bei der Syriflow MR geht es neben der innovativen Technik besonders auch um die gezielte Entlastung für Anwender im MRT. Pflegekräfte und MTR profitieren von kurzen Wegen, direkter Bedienung am Gerät und einem vertrauten Bedienkonzept. Die intuitive Benutzeroberfläche orientiert sich an etablierten Infusionssystemen, wodurch der Schulungsaufwand gering bleibt und das System schnell in den klinischen Alltag integriert werden kann.

„Wir wissen, wie hoch die Belastung in der Patientenversorgung ist – gerade auf der Intensivstation, wo jede Sekunde zählt und höchste Präzision gefragt ist“, sagt MEDTRON-Vorstandsvorsitzender Markus Bappert.

Weniger Unterbrechungen, weniger Stress und ein geringeres Fehlerpoten-

zial – insbesondere in zeitkritischen Situationen – schaffen mehr Freiraum für das Wesentliche: die Versorgung der Patientinnen und Patienten.

Die Einsatzmöglichkeiten reichen von der präzisen Sedierung von Neugeborenen bis zur stabilen Infusionssteuerung bei Hochrisikopatientinnen und -patienten. Die Kompatibilität mit handelsüblichen Standardspritzen ermöglicht eine flexible Nutzung ohne herstellerspezifisches Verbrauchsmaterial. Damit eignet sich Syriflow MR für unterschiedlichste klinische Szenarien und interdisziplinäre Teams.

Wirtschaftlichkeit über den gesamten Lebenszyklus

Auch aus Sicht der Verwaltung, des Einkaufs und der Medizintechnik überzeugt das System. Der Verzicht auf Abschirmboxen, Spezialzubehör oder proprietäre Verbrauchsmaterialien senkt die Investitions- und Betriebskosten. Gleichzeitig reduzieren sich die MRT-Ausfallzeiten, da Infusionen direkt im Untersuchungs-

raum ohne Einschränkungen durchgeführt werden können.

Die robuste Bauweise „Made in Germany“ steht für Langlebigkeit und einfache Wartung. Das vollständig nicht-magnetische Design minimiert das Risiko von Störungen oder Schäden im Scanner-Umfeld, reduziert Reparatursätze und erhöht die Verfügbarkeit. Für Kliniken bedeutet das Planungssicherheit und einen wirtschaftlichen Betrieb über den gesamten Lebenszyklus hinweg.

Mit Syriflow MR erweitert MEDTRON sein Portfolio um ein nicht-magnetisches Infusionssystem und unterstreicht damit den Anspruch, praxisnahe Lösungen für moderne bildgebende Verfahren zu entwickeln. Statt einer isolierten Speziallösung bietet das System einen integrierten Ansatz, der klinische Sicherheit, Workflow-Optimierung und Wirtschaftlichkeit miteinander verbindet. ■



 www.medtron.com

Die präzise Medikamentengabe, die einfache Bedienung und die klare Struktur des Systems machen Syriflow MR zu einer äußerst praktikablen Lösung für den klinischen Einsatz im MR mit bis zu 3 Tesla.





57. JAHRESTAGUNG

Deutsche Gesellschaft
für Medizinische Physik

16.–19. September 2026
Bamberg

Abstractdeadline: 23.03.2026

dgmp-kongress.de





Radiology Unplugged brachte auf dem Röko 2026 erneut persönliche Karrierewege, Herausforderungen und ehrliche Einblicke in den radiologischen Alltag auf die Bühne. Bracco unterstützte das Format als Partner der offenen Diskussionsrunde.

Radiology Unplugged 2026

Zwischen Karriere, Chaos und Klartext

Was 2025 auf dem Röko in Wiesbaden als ungewöhnlich offene Gesprächsrunde über Karrierewege in der Radiologie begann, wurde 2026 in Leipzig konsequent weitergedacht: persönlicher, ehrlicher und deutlich näher am Alltag der Beteiligten.

Unter dem Titel Radiology Unplugged luden PD Dr. Judith Herrmann und Prof. Dr. Saif Afat erneut zu einem Format ein, das bewusst fernab klassischer Kongressrhetorik funktionieren sollte – ohne Hochglanzfassade, dafür mit viel Raum für persönliche Erfahrungen, Zweifel und spontane Diskussionen.

Bereits im vergangenen Jahr hatten etablierte Radiologinnen und Radiologen beschrieben, wie unterschiedlich moderne Karrierewege aussehen können – zwischen Universitätsmedizin, Praxis, Industrie und Unternehmertum. Die zentrale Botschaft lautete damals: „Es gibt nicht DIE Karriere.“ Genau daran knüpfte die diesjährige Session an, allerdings deutlich intimer und unmittelbarer.

Zwischen Universität, Praxis und Start-up

Mit dabei waren erneut PD Dr. Nora Sommer, Prof. Konstantin Nikolaou und Prof. Dr. Mike Notohamiprodjo. Während 2025 vor allem die großen beruflichen Entscheidungen im Mittelpunkt standen, ging es in der erneut von Bracco geförderten Veranstaltung diesmal stärker um die Geschichten hinter den Karrieren: um Alltag, Belastung, Familie, Zweifel und persönliche Prioritäten.

PD Dr. Nora Sommer schilderte ihren Wechsel von der klassischen Universitätslaufbahn zur Rolle als Gründerin und Geschäftsführerin von Raya Diagnostics als bewussten Schritt in eine neue Richtung. Nach zehn Jahren an der LMU München mit Klinik, Forschung und Lehre stand für sie irgendwann die Frage im Raum, wie es weitergehen sollte. „Irgendwann war dieses Bauchgefühl da: Das ist jetzt diese „once-in-a-lifetime opportunity“, sagte Sommer rückblickend über die Gründung ihres Teleradiologie-Unternehmens.

Dabei wurde deutlich, dass der Schritt keineswegs Ausdruck einer Abkehr von

der Radiologie war. Vielmehr verstand Sommer die Gründung als Erweiterung ihrer Möglichkeiten: „Ich mache eigentlich den ganzen Tag trotzdem Medizin – aber eben in einem ganz anderen Ausmaß.“ Besonders wichtig sei ihr dabei die Flexibilität geblieben – gerade auch im Hinblick auf die tiefgreifenden Veränderungen durch KI und neue Arbeitsmodelle.

Die Rushhour des Lebens

Sehr offen sprachen die Beteiligten auch über die Vereinbarkeit von Karriere und Familie – ein Thema, das im medizinischen Umfeld oft nur am Rande diskutiert wird. Sommer beschrieb ihren Alltag mit drei Kindern als permanentes Umschalten zwischen der Rolle als Geschäftsführerin und dem Familienleben. Bewusst habe sie sich inzwischen feste „Fokustime“-Blöcke eingerichtet, um konzentriert arbeiten zu können. Gleichzeitig versuche sie, den Abend konsequent für die Familie freizuhalten. „18 Uhr ist wirklich ein Blocker in meinem Kalender“, sagte sie.

Prof. Konstantin Nikolaou zeichnete ein ähnlich intensives Bild seines Alltags zwischen Klinik, wissenschaftlicher Verantwortung, Fachgesellschaften und Familie. Sein Tag beginnt meist sehr früh am Morgen und endet erst spät am Abend. Trotzdem sei genau diese

Mischung aus Medizin, Organisation und persönlicher Weiterentwicklung das, was ihn antreibe. „Man ist nie am Ziel, aber genau das ist vielleicht spannend“, sagte der Tübinger Radiologe.

Gleichzeitig warnte Nikolaou davor, die Karriere zu verbissen zu planen. Rückblickend würde er seinem jüngeren Ich raten, weniger weit vorzudenken und sich weniger Druck zu machen. „Denk an den nächsten Schritt – nicht an den übernächsten“, lautete sein Rat an den Nachwuchs. Vieles im Berufsleben sei letztlich auch Zufall und Opportunität. ➔



„Zwischen Klinik, Familie und Unternehmensaufbau braucht es manchmal den Mut, neue Wege einfach auszuprobieren.“

PD Dr. Nora Sommer

Gründerin und Co-CEO Raya Diagnostics



„Karrieren lassen sich nicht selten bis ins Detail planen. Oft entstehen die wichtigsten Schritte aus Chancen und Begegnungen.“

Prof. Konstantin Nikolaou,
Ärztlicher Direktor, Abteilung für
Diagnostische und Interventionelle Radiologie,
Universitätsklinikum Tübingen

Radiologie als „best job in the world“

Prof. Dr. Mike Notohamiprodjo brachte eine weitere Perspektive ein: den Weg aus der Universitätsmedizin in die große inhabergeführte Praxisstruktur „Die Radiologie“. Heute verantwortet er gemeinsam mit seinen Partnern ein Unternehmen mit rund 700 Mitarbeitenden und zahlreichen Standorten in Bayern. Trotz seiner Managementaufgaben und strategischer Verantwortung betonte auch er die Bedeutung der klinischen Arbeit. „Ich bin auch froh, dass ich noch in der Routine bin“, sagte Notohamiprodjo. Nur wer selbst weiterhin am Arbeitsplatz sitzt, kann Prozesse und Entscheidungen realistisch beurteilen.

Auffällig war, wie sehr sich alle drei gegen starre Karrierebilder wandten. Die Grenzen zwischen Klinik, Praxis, Unternehmertum und Industrie würden zunehmend durchlässig. Fehler oder Kurswechsel seien dabei nichts Negatives. „Es gibt eigentlich kein richtiges oder falsches Abbiegen“, sagte Sommer. Notohamiprodjo formulierte es noch

grundsätzlicher: „Wenn dir der Job keinen Spaß macht, dann bist du sofort raus.“ Arbeit dürfe anstrengend sein, müsse aber Freude machen. Genau darin liegt letztlich die eigentliche Motivation.

Offenheit statt Hochglanz

Besonders bemerkenswert war die Offenheit, mit der über Überforderung, Stress und Selbstzweifel gesprochen wurde. Coaching, Mentoring und Selbstreflexion spielten dabei eine große Rolle. Nikolaou gab offen zu, solche Angebote früher unterschätzt zu haben. Heute sieht er darin eine wichtige Möglichkeit, die eigenen Stärken und Schwächen besser zu verstehen.

Auch die sogenannten Dirty Pleasures der Runde sorgten für viele Lacher: vom nächtlichen Weißwein über Super Mario Kart bis hin zum Rasenmähen als mentale Entspannung. Hinter den humorvollen Antworten stand jedoch eine ernsthafte Botschaft: Wer langfristig leistungsfähig bleiben wolle, müsse bewusst Inseln schaffen, um mental herunterzufahren.

Die wichtigste Botschaft

Am Ende der Session wurde deutlich, warum das Format Radiology

Unplugged weit mehr ist als nur eine ungewöhnliche Gesprächsrunde auf dem Röko. Es zeigt eine Generation von Radiologinnen und Radiologen, die Karriere nicht mehr ausschließlich über Titel oder Hierarchien definiert, sondern über persönliche Entwicklung, Freiheit und Sinn.

Vielleicht fasste Konstantin Nikolaou die zentrale Botschaft des Nachmittags am besten zusammen: „Ich habe mich nie gefragt, warum ich diesen Job mache.“ Radiologie bleibt unabhängig vom jeweiligen Karriereweg „der beste Job der Welt“. ■

 www.roentgenkongress.de



„Gerade weil sich das Fach ständig weiterentwickelt, ist die Radiologie für mich bis heute einer der spannendsten Berufe überhaupt.“

Prof. Dr. Mike Notohamiprodjo,
Managing Partner bei DIE RADIOLOGIE

DMEA München
13–15 April 2027
Connecting Digital Health

Save the Date

**Hallo
München!**



Lungenkrebs-Screening in Deutschland

Die eigentliche Herausforderung beginnt jetzt

Von Vanja Azabagic-Thursar

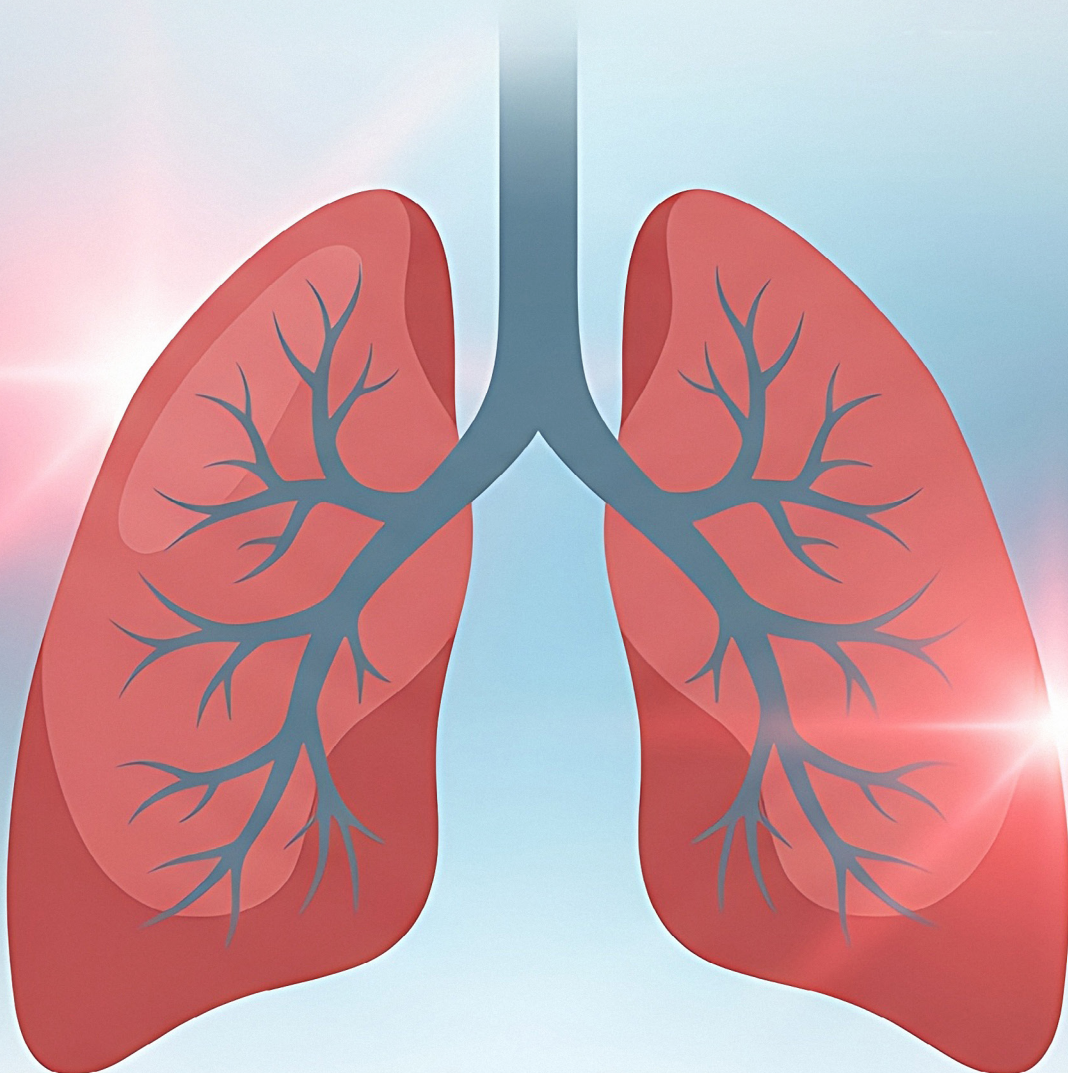


Bild ©: Design Stock - stock.adobe.com

Mit dem Start des Low-Dose-CT-Lungenkrebs-Screenings als GKV-Leistung beginnt für die Radiologie in Deutschland eine neue Phase: Aus einer einzelnen Untersuchung wird ein komplexer, longitudinaler Versorgungsprozess. Entscheidend für den Erfolg sind dabei nicht nur moderne CT-Systeme oder KI-Algorithmen, sondern vor allem standardisierte Abläufe, stabile Datenqualität und funktionierende Patientenpfade. Der Beitrag von Vanja Azabagic-Thursar beleuchtet die zentralen organisatorischen und technologischen Herausforderungen beim Aufbau eines skalierbaren Screeningprogramms.

Mit der Einführung des Low-Dose-CT-Lungenkrebs-Screenings als GKV-Leistung ab dem 1. April 2026 hat Deutschland einen wichtigen gesundheitspolitischen Schritt vollzogen. Die wissenschaftliche Evidenz ist seit Jahren eindeutig: Screening verschiebt die Diagnose von Lungenkrebs in frühe Stadien und verbessert Überlebensraten signifikant.

Doch mit der Entscheidung zur Einführung beginnt erst die eigentliche Herausforderung. Screening ist kein diagnostisches Verfahren, sondern ein komplexer, populationsbasierter Pro-



„Deutschland startet das Lungenkrebs-Screening mit dem Vorteil internationaler Erfahrung: Die Wirksamkeit ist belegt – jetzt kommt es auf eine strukturierte und skalierbare Umsetzung an“, betont Vanja Azabagic-Thursar.

zess. Sein Erfolg wird nicht durch einzelne CT-Befunde bestimmt, sondern durch die Qualität der Umsetzung im klinischen Alltag.

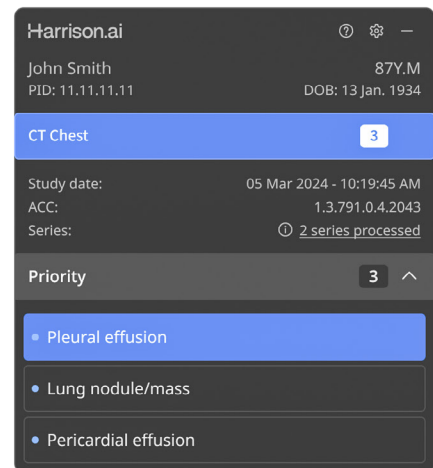
Vom CT-Befund zum Screeningprozess

Für die Radiologie bedeutet dies einen grundlegenden Rollenwechsel. Die Low-Dose-CT ist nicht länger eine punktuelle Untersuchung, sondern Teil eines longitudinalen Systems mit wiederholten Untersuchungen, standardisierten Befundpfaden und klar definierten Entscheidungsprozessen. Damit verschiebt sich der Fokus von der reinen Detektion hin zur Reproduzierbarkeit und Prozessstabilität.

Erfahrungen aus europäischen Programmen zeigen, dass die Bildgebung selbst selten der limitierende Faktor ist. Die zentrale Herausforderung liegt in

der Organisation: niedrige Teilnahmequoten, fragmentierte Versorgungsstrukturen und fehlende Integration zwischen Radiologie, Primärversorgung und weiterführender Diagnostik. Ohne funktionierende Patientenpfade bleibt ein Teil der detektierten Befunde klinisch folgenlos.

Hinzu kommt die Dimension der Skalierung. Bereits mittelgroße Programme generieren tausende CT-Untersuchungen pro Monat. Mit der Anzahl der Untersuchungen steigt nicht nur die Zahl der detektierten Lungentumoren, sondern auch die Menge zusätzlicher Befunde – von Emphysem über ➔



Das Low-Dose-CT-Lungenkrebs-Screening stellt neue Anforderungen an Radiologie und IT: Entscheidend sind standardisierte Prozesse, reproduzierbare Bildqualität und integrierte Patientenpfade.

koronare Kalzifikationen bis hin zu interstitiellen Lungenveränderungen. Diese Befunde sind häufig, klinisch relevant und gleichzeitig heterogen in ihrer Prognose. Die Herausforderung liegt nicht in ihrer Detektion, sondern in ihrer Einordnung und Priorisierung.

Damit rückt ein bisher unterschätzter Aspekt in den Mittelpunkt: die Standardisierung der Bildgebung. Unterschiede in Akquisitionsprotokollen, Rekonstruktionsalgorithmen und Bildqualität führen zu variablen Messergebnissen und limitieren die Vergleichbarkeit zwischen Untersuchungen. Dies betrifft insbesondere die Beurteilung von Wachstum – ein zentrales Kriterium in der Risikostratifikation von Lungennoduli. Ohne kontrollierte Datenqualität bleibt jede quantitative Bewertung potenziell unsicher.

KI braucht konsistente Bildqualität

Diese Problematik wird durch den zunehmenden Einsatz künstlicher Intelligenz weiter verschärft. KI-Systeme zeigen eine hohe Leistungsfähigkeit in der Detektion und Charakterisierung von Noduli, sind jedoch stark abhängig von der Qualität und Homogenität der Eingangsdaten. Variabilität in der Bildgebung kann die Leistung dieser Systeme deutlich beeinflussen. Gleichzeitig adressieren die meisten KI-Anwendungen nur einen Teil des Screeningprozesses, nämlich die Bildanalyse, und nicht die übergeordnete Steuerung von Patientenpfaden.

Ein funktionierendes Screeningprogramm erfordert daher mehr als technologische Innovation. Es benötigt integrierte Systeme, die den gesamten

Prozess abbilden, von der Identifikation geeigneter Personen über die Untersuchung bis hin zur Nachverfolgung und Therapieeinleitung. Ohne ein strukturiertes Patientenmanagement besteht die Gefahr, dass relevante Befunde nicht in klinische Maßnahmen übersetzt werden.

Vor diesem Hintergrund gewinnt auch die Dateninfrastruktur zentrale Bedeutung. Screeningprogramme erzeugen große Mengen longitudinaler Daten, deren systematische Erfassung und Auswertung Voraussetzung für Qualitätssicherung und Weiterentwicklung ist. Daten sind dabei nicht nur ein Nebenprodukt, sondern die Grundlage für die Sicherheit und Effektivität des Programms.

Organisatorische Herausforderung

Gleichzeitig eröffnet das Screening eine weitergehende Perspektive. Die Zielpopulation weist ein gemeinsames Risikoprofil für mehrere Erkrankungen auf, insbesondere für Lungenkrebs, COPD und kardiovaskuläre Erkrankungen. Low-Dose-CT bietet die Möglichkeit, diese Erkrankungen simultan zu

Mit dem offiziellen Start des **Low-Dose-CT-Lungenkrebs-Screenings** als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung zum 1. April 2026 sind nun auch die Vergütungsregelungen für die beteiligten Fachgruppen festgelegt.

Der Erweiterte Bewertungsausschuss hat dafür acht neue **Gebührenordnungspositionen (GOP)** in den **Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM)** aufgenommen und damit die finanzielle Grundlage für das neue Früherkennungsprogramm geschaffen.

Das Screening richtet sich an aktive und ehemalige starke Raucher im Alter zwischen 50 und 75 Jahren. Nach einer Indikationsstellung durch Hausärzte oder Internisten können anspruchsberechtigte Personen einmal jährlich eine Niedrigdosis-Computertomographie (LDCT) zur Früherkennung von Lungenkrebs in Anspruch nehmen. Die Details zur Zielgruppe und zum Ablauf hatte der **Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA)** zuvor in der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie definiert.

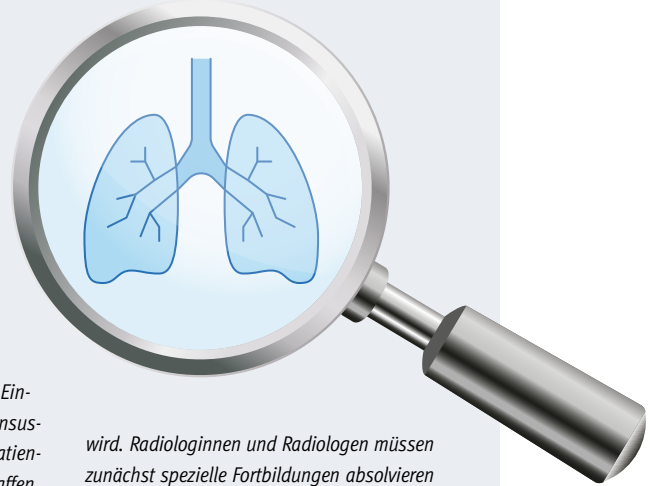
Für die Radiologie besonders relevant ist die neue GOP 01871, über die die eigentliche LDCT-Untersuchung inklusive Befundung, Patienteninformation und Dokumentation

abgerechnet wird. Die Vergütung beträgt 95,04 Euro. Kontrolluntersuchungen bei auffälligen oder kontrollbedürftigen Befunden werden über die GOP 01872 vergütet.

Darüber hinaus sieht das Programm eine strukturierte Zweitbefundung vor: Bei kontroll- oder abklärungsbedürftigen Befunden muss ein weiterer Radiologe hinzugezogen werden, idealerweise aus einer auf Lungenkrebs spezialisierten Einrichtung. Für Zweitbefundung, Konsensuskonferenzen und die weiterführende Patientenberatung wurden eigene GOP geschaffen.

Auch Allgemeinmediziner und Internisten erhalten neue Abrechnungsmöglichkeiten für die Beratung und Dokumentation der medizinischen Eignung der Patienten. Die einmalige Erstberatung zur Lungenkrebs-Früherkennung kann abhängig von der Gesprächsdauer mehrfach berechnet werden. Sämtliche Leistungen des neuen Screeningprogramms werden extrabudgetär vergütet.

Trotz des offiziellen Starts weist der G-BA darauf hin, dass der flächendeckende Ausbau des Programms noch Zeit benötigen



wird. Radiologinnen und Radiologen müssen zunächst spezielle Fortbildungen absolvieren und eine Genehmigung ihrer Kassenärztlichen Vereinigung erhalten, um als Erst- oder Zweitbefunder tätig werden zu können. Auch für Hausärzte und Internisten sind entsprechende Qualifikationsnachweise erforderlich. Damit beginnt nun die praktische Implementierungsphase eines der größten neuen Früherkennungsprogramme der vergangenen Jahre in Deutschland.



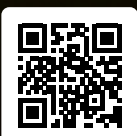
erfassen. Eine solche Erweiterung kann den Nutzen des Screenings erhöhen, erfordert jedoch klare Priorisierung und strukturierte Implementierung, um Überkomplexität zu vermeiden. Deutschland startet das Lungenkrebs-

Screening zu einem Zeitpunkt, an dem die entscheidenden Erkenntnisse bereits vorliegen. Die Wirksamkeit ist belegt, und internationale Programme zeigen, welche Faktoren für den Erfolg entscheidend sind.

Die verbleibende Herausforderung ist daher nicht wissenschaftlicher, sondern organisatorischer Natur: die Fähigkeit, Screening als integriertes System zu implementieren, das reproduzierbar, skalierbar und klinisch wirksam ist. ■

Coronis OneLook® Breast imaging in magnificent detail

Coronis OneLook gives you more detail than you've ever imagined: with 32MP, it boasts the highest resolution in breast imaging displays today, including crisp, consistent greyscales and colors and new productivity tools.



Discover
Coronis OneLook now!

KI- und Workflowsysteme

	Clariπ Inc.	contextflow	core:line EUROPE	deephealth
	ClariPulmo	ADVANCE Chest CT	aview: LCS Plus	DeepHealth Lung / Chest Suite
Qualitätsmanagement & CE				
MDR Class	Class IIa, MDD	Class IIa	Class IIb	Class IIa
DIN ISO exakte Angaben auf Anfrage	✓	✓	✓	✓
Volumetrie				
Automatische Volumenmessung von Noduli (mm ³)	✓	✓	✓	✓
Messung Durchmesser	✓	✓	✓	✓
Automatische Rundherderkennung	✓	✓	✓	✓
Ergebnisse (Rundherde) manuell anpassbar	✓	teilweise	✓	✓
Einstellbare Detektionsgrenzen (z. B. >3mm)	✓	zwischen 4–30 mm	Einstellbarer Schwellenwert nach Durchmesser: 3–15 mm	✓
VDT (Wachstum)				
Berechnung der Volumenverdopplungszeit (VDT)	✓	✓	✓	✓
Vergleich mit Voruntersuchungen (automatisch aus dem PACS)	✓	✓	✓	✓
Automatische Verlaufsbewertung	✓	✓	✓	✓
Erkennung weiterer Morbiditäten (CAC, Emphysem, usw.)	✓	✓	✓	✓ in Kürze verfügbar
Automatische Klassifizierung / Malignitätsabschätzung				
KI-basierte Klassifikation (benign / unklar / malignitätsverdächtig)	✓ LungRADS	✓ von RevealDx	✓ Lung-RADS-Kategorien werden unterstützt	✓
Differenzierung Rundherdtypen (solide, subsolide, GGO...)	✓	✓	✓	✓
Strukturierte Befundung / Klassifikationssystem				
Klassifikation nach etablierten Standards, automatisierte Berichtserstellung und strukturierte Befundung nach Lung-RADS, Fleischner oder Recist	✓	✗	✓	✓
Standardisierte Befundformate und Export: PDF, DICOM SR, Secondary Capture	✓	✓ PDF, DICOM SR, Secondary Capture	✓ PDF, DICOM SR, Secondary Capture	✓
Automatisierte Aktualisierung der Lung-RADS-Klassifikation und des Berichts nach manueller Anpassung der Rundherde	✓	✗	✓	✓
Workflow-Integration				
Integration in PACS, RIS, PMS	✓	✓	✓	✓
DICOM Query/Retrieve	✗	✓	✓	✓
HL7 / FHIR Schnittstellen	✓	✗	✓	✓
Eigener Viewer vorhanden	✓	✗	✓	✗
Betriebsmodell (Deployment)				
On-premise	✓	✓	✓	✗
Cloud	✓	✗	✓	✓
Hybrid	✗	✗	✓	✓
Lizenzmodell				
Kauf	✓	✗	✓	✗
Miete	✓	✓	✓	✓



Onur Özek,
Managing Director
bei Mint Medical

Screening ist ein Prozess – und braucht eine durchgängige Plattform

Das bundesweite Lungenkrebs-Screening startete im April 2026 und stellt Radiologie, IT und Organisation vor neue Herausforderungen. Wie sich diese mit einer integrierten Managementlösung bewältigen lassen, erklärt Onur Özek von Mint Medical im Gespräch mit Guido Gebhardt.

» Herr Özek, mit dem Start des Lungenkrebs-Screenings in Deutschland beginnt für viele Einrichtungen eine neue Ära. Was ändert sich konkret im radiologischen Alltag?

Das Screening bringt eine neue Dimension in die Radiologie. Es geht nicht mehr nur um die Befundung einzelner CTs, sondern um einen hochstandardisierten, longitudinalen Prozess. Radiologen müssen Leitlinien wie Lung-RADS konsequent anwenden, verpflichtende Zweitbefundungen organisieren und zugleich eine kontinuierliche Verlaufskontrolle über Jahre hinweg sicherstellen.

Das erhöht nicht nur die Fallzahlen, sondern vor allem die Komplexität. Ohne digitale Unterstützung entsteht hier schnell sowohl organisatorisch als auch bei der Befundung selbst ein erheblicher Mehraufwand.

» Welche Rolle spielt dabei Ihre Plattform mint Lesion?

Unser Ansatz ist, das Screening ganzheitlich zu betrachten. mint Lesion ist keine isolierte Befundungslösung, sondern eine End-to-End-Plattform, die alle Schritte des Screenings miteinander verbindet: von der Erstbefundung über die Zweitmeinung bis hin zur Nachverfolgung. Das Ziel ist, einen durchgängigen Workflow zu schaffen, der Radiologen entlastet und eine konstant hohe Befundqualität fördert. Der Workflow beginnt im RIS/PACS und endet dort auch wieder – ohne Medienbrüche.

» Ein zentraler Punkt ist die strukturierte Befundung. Warum ist sie im Screening so entscheidend?

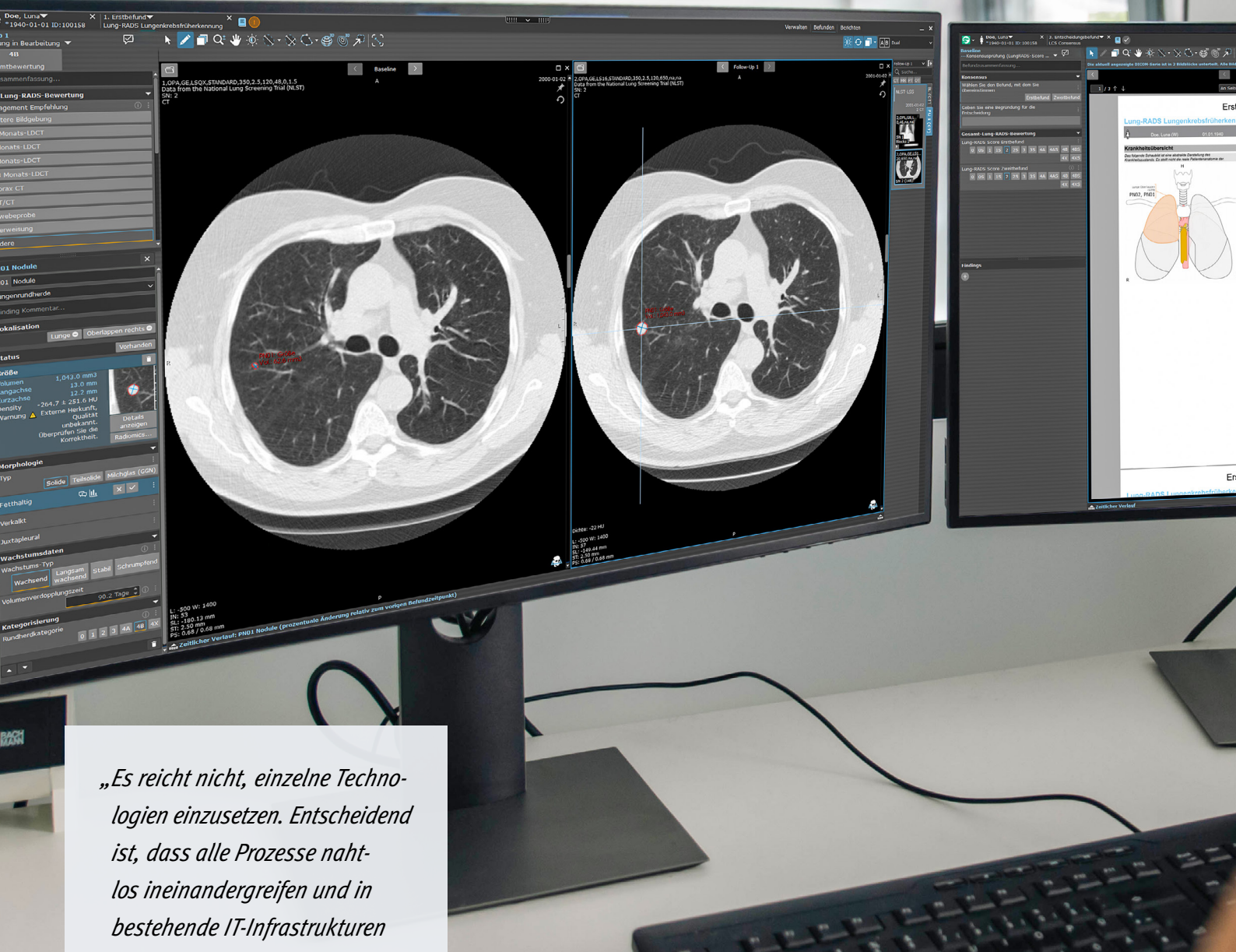
Strukturierte Befundung ist weit mehr als ein standardisierter Bericht. Sie schafft

klinische Daten, die longitudinal ausgewertet, zwischen Einrichtungen verglichen und von anderen Systemen verwendet werden können. Gerade im Screening ist das essenziell, weil Entscheidungen reproduzierbar und über Jahre hinweg nachvollziehbar bleiben müssen.

mint Lesion führt Radiologen aktiv durch diesen Prozess. Lung-RADS ist vollständig integriert, ebenso wie wichtige Parameter wie die Volumenverdopplungszeit und Risikoscores. Dadurch entsteht ein reproduzierbarer Befundungsprozess, der zu einer hohen diagnostischen Sicherheit beiträgt und die Kommunikation verbessert.

» Welche Rolle spielt Künstliche Intelligenz in diesem Workflow?

Eine automatisierte Befundunterstützung ist im Screening sogar vorgeschrie- ➔



„Es reicht nicht, einzelne Technologien einzusetzen. Entscheidend ist, dass alle Prozesse nahtlos ineinandergreifen und in bestehende IT-Infrastrukturen wie RIS- und PACS-Systeme integriert sind.“

Onur Özek,
Managing Director bei Mint Medical

ben. Wir unterstützen die Integration von Algorithmen verschiedener Anbieter direkt in den klinischen Workflow. Das bedeutet: Die KI-Ergebnisse stehen nicht isoliert neben der Befundung, sondern sind direkt im Arbeitskontext verfügbar und können sofort validiert oder angepasst werden. Die finale Entscheidung liegt immer bei den Radiologen. So entsteht ein Zusammenspiel aus Automatisierung und klinischer Kont-

rolle, und genau das ist entscheidend für Akzeptanz und Effizienz.

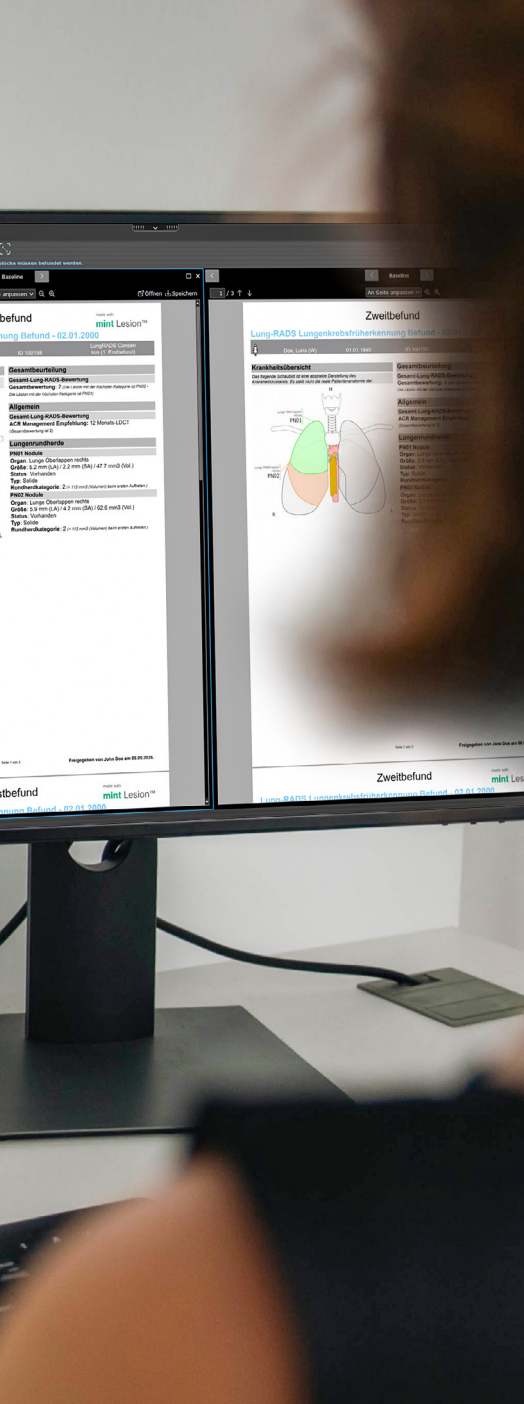
» Ein besonderes Merkmal des deutschen Screenings ist die verpflichtende Zweitbefundung. Wie adressiert Ihre Lösung diese Anforderung?

Die Zweitbefundung stellt organisatorisch eine der größten Herausforderungen dar. Es geht nicht nur um die zweite Meinung, sondern um einen strukturierten, nachvollziehbaren Prozess zwischen verschiedenen Standorten. mint Lesion integriert diese Abläufe vollständig. Fälle können direkt zugewiesen werden, beide Befunde werden transpa-

rent gegenübergestellt und ein Konsensusbericht kann erstellt werden.

Besonderen Wert legen wir dabei auf Sicherheit, Geschwindigkeit und Standardkonformität. Der Datenaustausch erfolgt verschlüsselt und entspricht den aktuellen regulatorischen und technischen Standards.

Ein weiterer wichtiger Vorteil unserer Technologie ist die geringe Einstiegshürde für Erstbefunder. Wir ermöglichen es, auch kleinere Einrichtungen oder Partner mit geringem Infrastruktur- und Kostenaufwand sicher an spezialisierte Lungenkrebszentren anzubinden. Dadurch unterstützen wir den Aufbau



einer flächendeckenden, leitliniengerechten Versorgung und erleichtern den Aufbau leistungsfähiger Screeningnetzwerke.

» Ein weiterer Aspekt ist die longitudinale Betreuung der Patienten. Was macht diese so anspruchsvoll?

Screening ist kein einmaliges Ereignis, sondern ein langfristiger Prozess. Radiologen müssen Veränderungen über Jahre hinweg nachvollziehen und bewerten.

mint Lesion stellt dafür alle relevanten Daten in einer zeitlichen Struktur dar. Voruntersuchungen werden automatisch einbezogen, die Bilder der

Follow-up-Untersuchen automatisch mit der Baseline synchronisiert, Wachstumsparmeter berechnet und Veränderungen visualisiert.

Das bildet nicht nur eine strukturierte Grundlage für die klinische Entscheidung, sondern sorgt auch für eine konsistente Nachsorge im Einklang mit den Leitlinien.

» Neben der klinischen Perspektive: Welche Anforderungen stellen Krankenhäuser und Screening-Zentren an solche Systeme?

Neben der klinischen Perspektive stehen für Krankenhäuser und Screening-Zentren vor allem Skalierbarkeit, Integration und Zukunftssicherheit im Fokus. Lungenkrebs-Screening ist kein isoliertes Projekt, sondern ein langfristiges Programm mit steigenden Fallzahlen und wachsenden organisatorischen Anforderungen.

Unsere Plattform wurde genau dafür entwickelt: Sie unterstützt sowohl einzelne Einrichtungen als auch komplexe regionale oder überregionale Screening-Netzwerke. Dabei kann sie zentral oder dezentral betrieben und flexibel in bestehende IT-Strategien integriert werden – interoperabel, sicher und konform mit aktuellen Standards.

Besonders wichtig ist uns dabei die Zukunftsfähigkeit der Plattform: Die Infrastruktur lässt sich über das Lungenkrebs-Screening hinaus erweitern und auf weitere klinische Anwendungsfälle übertragen – beispielsweise auf die strukturierte Bewertung von Prostatakarzinomen oder andere onkologische Screening- und Befundungsprozesse. Damit investieren Einrichtungen nicht nur in eine Einzellösung, sondern in eine skalierbare Plattform für moderne, datengetriebene Diagnostik.

» Was ist aus Ihrer Sicht der entscheidende Erfolgsfaktor für das Lungenkrebs-Screening in Deutschland?

Der Schlüssel liegt in der Workflow Optimierung sowie der Interoperabilität. Es reicht nicht, einzelne Technologien einzusetzen. Entscheidend ist, dass alle Prozesse nahtlos ineinandergreifen und in bestehende IT-Infrastruktur wie RIS- und PACS-Systeme integriert sind.

Wenn es gelingt, diese Elemente in einem durchgängigen Workflow zu vereinen, kann der Ablauf des Lungenkrebs-Screenings sowohl in der Früherkennung als auch im langfristigen Versorgungsmanagement optimal digital unterstützt werden.

» Welche Entwicklungen jenseits des Screenings sind bei Ihnen in den kommenden Jahren geplant?

Wir entwickeln unsere Plattform konsequent weiter hin zu einer integrierten Infrastruktur für datengetriebene Versorgung. Dabei geht es nicht nur um radiologische Befundung, sondern um die intelligente Verknüpfung von Bildgebung, klinischen Daten, KI und longitudinalen Informationen entlang des gesamten Behandlungspfades.

Langfristig wird Radiologie aus unserer Sicht eine noch zentralere Rolle als datenliefernde Disziplin im Gesundheitssystem einnehmen. Dafür braucht es Plattformen, die Informationen nicht nur dokumentieren, sondern auch klinisch nutzbar, interoperabel und skalierbar machen. ■

 www.mint-medical.de





» Herr Ulzheimer, das Lungenkrebs-Screening ist derzeit eines der großen Themen in der Radiologie. Welche Anforderungen stellt das Screening eigentlich an moderne CT-Systeme?

Das Screening stellt hohe Anforderungen an Bildqualität, Geschwindigkeit und vor allem an die Dosis. Schließlich untersucht man überwiegend gesunde Menschen. Deshalb ist es besonders wichtig, die Strahlenexposition so

gering wie möglich zu halten. Gleichzeitig müssen die Systeme eine hochauflösende Bildgebung ermöglichen und die Lunge in sehr kurzer Zeit erfassen.

Wir bieten dafür ein komplettes CT-Portfolio an – vom Einstiegssystem bis zum High-End-Scanner. Für das Lungenkrebs-Screening empfehlen wir insbesondere Systeme mit größerer Detektorbreite und schnelleren Rotationszeiten. Damit lässt sich die Lunge in deutlich

unter zwei Sekunden mit einer Auflösung von unter einem Millimeter erfassen. Zudem verfügen alle unsere Systeme über moderne Dosisreduktionsverfahren und KI-basierte Rekonstruktionsmethoden.

» Welche konkrete Rolle spielt Künstliche Intelligenz dabei?

KI spielt heute entlang der gesamten CT-Kette eine Rolle. Das beginnt bereits



Die Zukunft der Computertomographie entsteht nicht durch einzelne Technologien, sondern durch das intelligente Zusammenspiel von Hardware, KI und klinischer Evidenz.

KI als Schlüssel für das Lungenkrebs-Screening

Im Gespräch mit Guido Gebhardt erläutert Stefan Ulzheimer, warum das Lungenkrebs-Screening neue Anforderungen an die Computertomographie stellt, weshalb KI für moderne CT-Systeme unverzichtbar wird und weshalb chinesische Unternehmen bei Innovationen derzeit ein enormes Tempo vorlegen. Zudem spricht der Photon-Counting-CT-Experte über United Imaging's Strategie und die Bedeutung der Workflow-Optimierung für die Radiologie der Zukunft.

bei der Positionierung der Patienten. Moderne 3D-Kameras helfen dabei, den Patienten optimal im Isozentrum zu lagern. Anschließend wird die Dosis automatisch an die Anatomie und die Schwächung angepasst. Unsere besondere Stärke liegt jedoch in der KI-basierten Bildrekonstruktion. Wir sprechen hier von der vierten Generation der CT-Rekonstruktion. Diese Verfahren ermöglichen eine deutlich

bessere Bildqualität bei gleichzeitig geringerer Dosis. Besonders wichtig ist dabei: Wir bieten diese Technologie nicht nur im Premiumsegment an, sondern über unser gesamtes Portfolio hinweg – vom Einstiegsscanner bis zum High-End-System. Unser Ziel ist es, moderne KI-basierte Rekonstruktionsverfahren möglichst breit verfügbar zu machen und nicht auf einzelne Spitzenmodelle zu beschränken.

» KI ist beim Lungenkrebs-Screening aber nicht nur für die Rekonstruktion relevant, sondern auch für die Befundung.

Absolut. Das Screening funktioniert nur, wenn man standardisierte und hochautomatisierte Workflows etabliert. Dazu gehören KI-gestützte Rundherderkennung, automatische Verlaufsanalysen und strukturierte Follow-up-Prozesse. Unsere Systeme können beispielsweise Läsionen automatisch erkennen →

und diese bei Folgeuntersuchungen mit Voraufnahmen abgleichen. Die Software berechnet Wachstumsraten und unterstützt damit die klinische Entscheidungsfindung. Gleichzeitig müssen falsch-positive Befunde möglichst gering gehalten werden, sonst verliert die KI ihren Nutzen im klinischen Alltag. Wichtig ist auch: Unsere Lösungen sind Multi-Vendor-fähig. Sie funktionieren also nicht nur mit Daten von United-Imaging-Systemen, sondern auch mit Daten aus Untersuchungen anderer Hersteller.

» Sie gelten als ausgewiesener Photon-Counting-Experte. Wie bewerten Sie die aktuelle Entwicklung dieser Technologie?

Photon-Counting ist ohne Frage eine sehr spannende Technologie. Ich habe selbst viele Jahre an dieser Entwicklung gearbeitet. Allerdings sollte man Photon Counting nicht nur als Buzzword betrachten. Letztlich handelt es sich um eine neue Detektortechnologie. Entscheidend ist immer, was man daraus macht. Die derzeit am stärksten sichtbaren Vorteile liegen vor allem in der höhe-

ren räumlichen Auflösung und der dauerhaften Verfügbarkeit spektraler Informationen. Gleichzeitig muss man sagen, dass für einige klinische Vorteile bereits überzeugende Daten vorliegen, während die Evidenz für andere potenzielle Anwendungen sicher in den kommenden Jahren weiter wachsen wird, im Moment aber noch sehr überschaubar ist.

Ich glaube, dass sich Photon-Counting-Detektoren langfristig durchsetzen werden. Sobald mehr Hersteller in den Markt eintreten, werden auch die Preise sinken. Die Technologie selbst muss nicht zwangsläufig teuer sein. Der größere Aufwand entsteht aktuell vor allem durch die enorme Datenmenge, die zu verarbeiten ist.

» Arbeiten Sie bei United Imaging ebenfalls an Photon-Counting-Systemen beziehungsweise welche Strategie verfolgen Sie mit Ihrem CT-Portfolio?

Wir arbeiten selbstverständlich ebenfalls an Photon-Counting-Technologien, wir haben bereits ein freigegebenes

Produkt in China. Gleichzeitig glauben wir, dass das Gesamtpaket entscheidend ist. Deshalb haben wir zunächst sehr leistungsfähige konventionelle Systeme entwickelt, die bereits heute viele Vorteile moderner spektraler Bildgebung bieten.

Aktuell arbeiten wir an einer neuen High-End-CT-Plattform mit Dual-Source-Technologie und zwei ultrahochoflösenden 16-cm-Detektoren. Der Fokus liegt hier insbesondere auf der kardiovaskulären Bildgebung. Für das klassische Lungenkrebs-Screening wäre ein solches System allerdings wirtschaftlich überdimensioniert. Dort sind robuste Mittelklasse-Systeme wie zum Beispiel unser uCT 780 mit intelligenter KI-Unterstützung häufig die sinnvollere Lösung.

» United Imaging fällt derzeit durch ein enormes Innovationstempo auf. Warum sind chinesische Unternehmen aktuell so schnell?

Zum einen ist die Firma noch sehr jung und entsprechend dynamisch. Viele Mitarbeiter haben eine echte Start-up-Mentalität. Es gibt eine enorme Identifikation mit den Projekten und eine hohe Umsetzungstaktung.

Zum anderen profitieren junge Unternehmen häufig von schlankeren Strukturen und kürzeren Entscheidungswegen. Etablierte Unternehmen verfügen zwar über enorme Erfahrung und sehr ausgereifte Prozesse, gleichzeitig können neue Ideen in jungen Firmen oft schneller umgesetzt werden. Wir versuchen dagegen, Dinge sehr pragmatisch anzugehen:

Dr. Stefan Ulzheimer, PhD,

ist Physiker und verfügt über nahezu 30 Jahre Erfahrung in der Computertomographie.

Er war an der Entwicklung von fünf Generationen der Dual-Source-CT beteiligt und arbeitete mehr als zwölf Jahre an der Photon-Counting-CT, zuletzt als Programmleiter für die weltweit ersten drei Photon-Counting-CT-Systeme.

Zu seinen beruflichen Stationen zählen unter anderem das CT Clinical Innovation Center der Mayo Clinic sowie verschiedene internationale Führungs- und Entwicklungsfunktionen in der Medizintechnik.

Seit 2025 verantwortet er als General Manager CT Europe das Europageschäft von United Imaging Healthcare im Bereich Computertomographie.



„Ich durfte fünf Generationen der Dual-Source-CT und die Entwicklung der Photon-Counting-CT begleiten. Die spannendsten Innovationen liegen dennoch vor uns.“

Dr. Stefan Ulzheimer,
General Manager – Driving Innovation
in Computed Tomography bei United Imaging

erst einmal einen funktionierenden Prototypen entwickeln, Erfahrungen sammeln und dann schnell iterieren. Hinzu kommt die enorme Stärke Chinas im Bereich der Künstlichen Intelligenz. Wir konnten viele Systeme von Grund auf neu entwickeln und mussten nicht auf bestehende Plattformen oder alte Architekturen Rücksicht nehmen. Das beschleunigt Innovationen erheblich.

Was macht United Imaging aus Ihrer Sicht aktuell besonders erfolgreich?

Ich glaube, es ist die Kombination aus Innovationskraft, Geschwindigkeit und

klarem Fokus auf klinischen Mehrwert. Wir wollen nicht nur einzelne High-End-Produkte entwickeln, sondern auch moderne Technologien breit verfügbar machen. Deshalb setzen wir KI konsequent über den gesamten Workflow hinweg ein – von der Patientenpositionierung über die Bildrekonstruktion bis zur Nachverarbeitung und Befundunterstützung. Gleichzeitig investieren wir stark in Leuchtturmprojekte wie unsere großen PET/CT-Systeme oder neue High-End-CT-Plattformen.

Diese Kombination aus technologischer Innovation und praxisnaher Workflow-

Optimierung ist aus meiner Sicht ein wesentlicher Grund, warum United Imaging derzeit weltweit so viel Aufmerksamkeit erhält. ■

 eu.united-imaging.com/en



Wie DeepHealth den NHS unterstützt

Künstliche Intelligenz im Lungenkrebs-Screening



Dr. Niccolo Stefani betont, dass KI nicht nur die Detektion und Charakterisierung von Rundherden beschleunigt, sondern auch wertvolle Hinweise für die weitere Diagnostik und Therapie liefert.

Lungenkrebs wird häufig erst in späten Stadien diagnostiziert, wenn die Behandlungsmöglichkeiten eingeschränkt sind. Laut Weltgesundheitsorganisation ist er weltweit die häufigste krebsbedingte Todesursache. Die Niedrigdosis-CT gilt als eines der effektivsten Instrumente, um Lungenkrebs frühzeitig zu entdecken, wenn eine kurative Therapie noch möglich ist. Doch die komplexe und zeitintensive Auswertung der Scans stellt seit jeher eine Hürde für Screening-Programme im großen Maßstab dar.

In Großbritannien hat sich der National Health Service (NHS) dieser Herausforderung gestellt. Das Lung Cancer Screening Program von NHS England setzt inzwischen auf Künstliche Intelligenz und realisiert damit eines der größten Lungenkrebs-Screening-Projekte weltweit.

Wie KI im Vereinigten Königreich den Unterschied macht

Das Programm richtet sich an Personen zwischen 55 und 74 Jahren mit einer Rauchvorgeschichte oder anderen Risikofaktoren. Um die Radiologen im Programm bei der Krebsdiagnose zu unterstützen, nutzen sie ein hochmodernes KI-Tool von DeepHealth, einem weltweit führenden Anbieter für KI-gestützte Gesundheitsinformatik. Die cloudbasierte Lösung erkennt und segmentiert Lungenrundherde automatisch und unterstützt Radiologen so bei der Befundung – laut einer Studie von Hempel et al. um bis zu 42% schneller.

„Neben Detektion, Charakterisierung und Verlaufskontrolle von Rundherden verkürzt die Lösung auch die Befundungszeit erheblich und erleichtert die

Nachsorge“, erklärt Dr. Niccolo Stefani, Business Leader Population Health & Clinical AI bei DeepHealth. Die Software berechnet zudem die Verdopplungszeit eines Rundherdes und liefert damit Hinweise auf dessen Malignität – ein wichtiges Kriterium für weitere diagnostische oder therapeutische Schritte.

Die Wirkung ist beeindruckend: Laut Regierungsdaten wurden 76% der entdeckten Karzinome in frühen, besser behandelbaren Stadien (I&II) diagnostiziert – historisch lag dieser Anteil nur bei 29%. Früherkennung bedeutet, dass mehr Patienten operiert oder minimal-invasiv behandelt werden können, was die Überlebenschancen erheblich steigert.

Hoher Standard und nahtlose Integration

Ein wesentlicher Vorteil der DeepHealth-Lösungen ist die einfache Implementierung. Die KI läuft im Hintergrund und erfordert keine manuelle Bedienung. Am Portsmouth Hospitals University NHS Trust wurde die Software reibungslos in die bestehende IT-Infrastruktur integriert: CT-Bilder werden automatisch analysiert, die Ergebnisse erscheinen strukturiert im PACS – ohne Mehraufwand für IT oder Radiologen.

Auch technisch überzeugen die Lösungen von DeepHealth: Die Lungen-KI ist CE-zertifiziert (hergestellt als Veye Lung Nodules von Aidence BV für DeepHealth) und erfüllt alle regulatorischen Anforderungen für den klinischen Einsatz. Die Datenverarbeitung ist sowohl in der Cloud als auch lokal sicher und entspricht allen relevanten Datenschutz- und Sicherheitsstandards, einschließlich DSGVO sowie nationaler Vorgaben.

Entlastung der Radiologen

Ein zentrales Problem des NHS ist der Mangel an Radiologen. Laut Royal College of Radiologists fehlen tausende Fachärzte, um die wachsende Nachfrage zu decken.

Genau hier setzt die KI an: Mit ihrer Unterstützung können Radiologen doppelt so viele CTs pro Zeiteinheit befunden. Automatische Klassifikation und strukturierte Ergebnisse erhöhen zudem die Konsistenz – ein klarer Vorteil gegenüber rein manueller Analyse. Dr. Katharine Johnson, Consultant Radiologist am Salisbury NHS Foundation Trust und an den University Hospitals Southampton, berichtet, dass sie dank KI täglich bis zu 50% mehr CTs befundet – ohne Qualitätsverlust. Automatisierte

Messungen sparen Zeit und verringern interindividuelle Unterschiede bei der Beurteilung von Rundherden.

Screening im großen Maßstab – auch in Europa

Über 90% der Screening-Programme des NHS setzen bereits auf die DeepHealth-Lösung. Die Frage liegt nahe, ob ähnliche Modelle auch in anderen europäischen Gesundheitssystemen etabliert werden können.

In Deutschland hat das Lungenkrebs-Screening im April begonnen, auch hier wird KI aufgrund der begrenzten radiologischen Kapazitäten eine Schlüsselrolle spielen. In Irland läuft bereits ein Pilotprojekt, das mit DeepHealth-KI direkt in die Gemeinden gebracht wird. In Frankreich untersucht die CASCADE-Studie den Nutzen von KI für die Erkennung von Lungenkrebs bei Frauen – einer bislang unterrepräsentierten Patientengruppe.

Neue Ära für die Bevölkerungsgesundheit

DeepHealths Portfolio geht über die Lunge hinaus: KI-gestützte Lösungen für Brust, Prostata, Gehirn und Schilddrüse

kommen in groß angelegten Screening-Programmen weltweit zum Einsatz.

„Unsere Vision reicht über die Einzelfalldiagnostik hinaus“, betont Stefani. „Es geht darum, Patientendaten, Screening-Ergebnisse, Workflows und Outcomes zu verknüpfen – um Krankheiten vorzubeugen, Überlebenschancen zu verbessern und die ökonomische wie menschliche Belastung durch Krankheit zu senken.“

Durch die Vereinheitlichung des Bildgebungsprozesses und die Integration von KI in klinische und organisatorische Workflows unterstützt DeepHealth bereits heute landesweite Screening-Programme, um mehr Patienten zu screenen, schneller zu diagnostizieren, Krankheiten früher zu behandeln und bessere Ergebnisse zu erzielen. Damit ist das Unternehmen mit seiner Erfahrung in der Lage, das in Deutschland geplante Lungenkrebs-Screening ebenfalls effektiv zu unterstützen. ■

deephealth

 www.deephealth.com



Am University Hospital Southampton ist die DeepHealth-Lösung nahtlos in den klinischen Alltag integriert – CT-Bilder werden automatisch analysiert und strukturiert bereitgestellt.



Nelson+ ist ein vollständig konfigurierbares und modulares System für Daten- und Workflowmanagement im Lungenkrebs-Screening. Die Plattform vereint Einladungsmanagement, Risikobewertung, CT Workflow, KI, radiologische Befundung, Follow-up und Reporting in einem zentralen System.

Nelson+

End-to-End Daten- und Workflowmanagement für das Lungenkrebs-Screening

Nelson+ unterstützt:

- Kohortenidentifikation und Teilnehmer-einladungen
- Prüfung der Teilnahmeberechtigung
- LDCT Planung und CT Workflow Koordination
- Integration von KI, RIS, PACS und Teleradiologie
- Workflows für Erst- und Zweitbefundung
- Screening Review Meetings und klinische Eskalationsprozesse
- Management von Zufallsbefunden und Nodule Follow-up
- Echtzeit Dashboards, Reporting und Audit Funktionen

Nelson+ bietet die digitale Struktur, die benötigt wird, um Lungenkrebs-Screening sicher, effizient und skalierbar durchzuführen.

Basierend auf der Wissensgrundlage der NELSON-Studie ist Nelson+ heute nationaler Anbieter für das Lungenkrebs-Screening Programm im Vereinigten Königreich und bildet die digitale Grundlage der 4-IN-THE-LUNG-RUN Screeningstudie.

Nelson+
Lung Screening Solutions

 www.nelson-plus.org

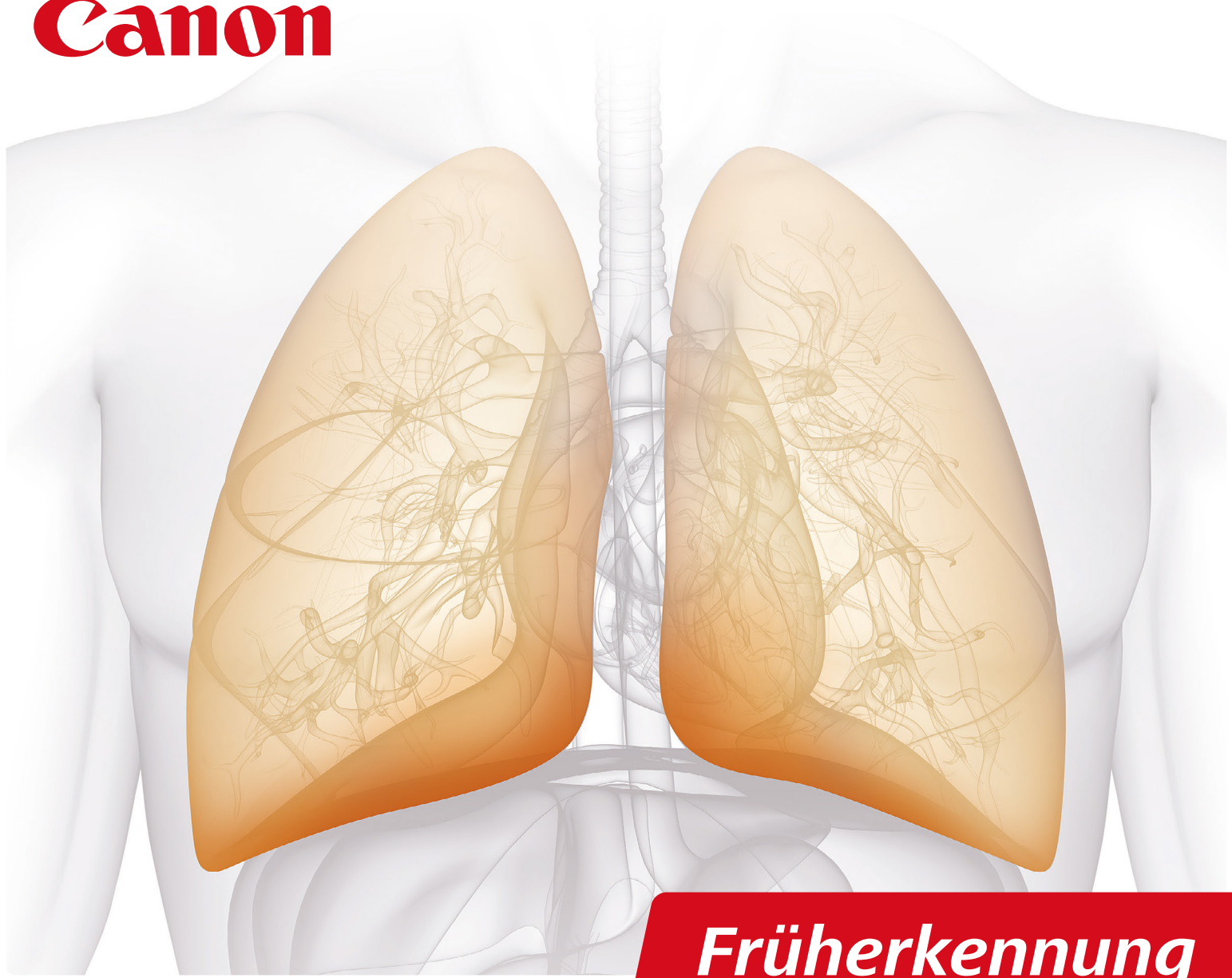


RADventure

 www.radventure.com



Canon



Früherkennung

Ihr Partner für Lungenkrebs-Screening

Canon Medical möchte Ihr Partner im Kampf gegen Lungenkrebs sein und bietet eine einzigartige Palette von Lösungen für die Lungenkrebsvorsorge an. Dazu gehören eine Reihe innovativer Technologien, die Ihr klinisches Vertrauen überall stärken, hochwertige Bildgebung bei geringer Dosis liefern, Arbeitsabläufe optimieren und eine umfassende Diagnose während des gesamten Behandlungszyklus bieten.



Investieren Sie in die Zukunft und in die Gesundheit Ihrer Patienten. Gemeinsam setzen wir neue Maßstäbe in der Lungenkrebsvorsorge!

Kontaktieren Sie uns noch heute, um mehr über unsere innovativen Lösungen zu erfahren – einfach QR-Code scannen.



Einfacher Zugang zum Screening



Effiziente Arbeitsabläufe



Hochwertige Bilder bei
niedriger Dosis



Risikostratifizierung und
Diagnose

CANON MEDICAL SYSTEMS GMBH

<https://de.medical.canon>

Made For life



KI-Unterstützung für das Lungenkrebs-Screening

In der EU entwickelt, einfach gemacht

Was zählt wirklich bei der Wahl eines KI-Anbieters für die Lungenkrebsfrüherkennung?

Leistung ist unverzichtbar – doch für Radiologinnen und Radiologen ist die nahtlose Integration in den Workflow ebenso entscheidend.

Dr. med. Stephan Winter vom Diagnostikzentrum Radiologie + Neurologie Gießen:
„Der ausschlaggebende Faktor war die Art der Ergebnisdarstellung: Ich kann die Befunde sofort sehen und verstehen. Die Verarbeitung dauert etwa drei Minuten – die Ergebnisse sind meist im PACS verfügbar, bevor wir mit der Befundung beginnen. Die Detektion ist durchgehend zuverlässig, und das On-Premise-Setup vermeidet Cloud-Komplexität und Datentransferrisiken. Für uns eine verlässliche, zeitsparende Lösung, die sich nahtlos in unseren Arbeitsablauf einfügt.“

Rayscape Lung CT unterstützt den gesamten Lungenkrebspfad – von der Früherkennung bis zur onkologischen Verlaufskontrolle.

- **Ergebnisse in weniger als drei Minuten:** KI-Befunde im PACS vor Beginn der Befundung
- **Nahtlose Integration:** On-Premise, Hybrid oder Cloud
- **PACS/RIS/HIS-Anbindung:** DICOM SC, DICOM SR, GSPS oder Textbefund
- **Webbasierte Befundung:** Befunde einsehbar und anpassbar

Über die reine Detektion hinaus misst, charakterisiert und verfolgt Rayscape Lung CT Rundherde automatisch – einschließlich Volumetrie, Wachstumsbewertung und Lung-RADS-Klassifikation.

So funktioniert der Arbeitsablauf

- 1 Erstbefunder prüft die CT-Studie inklusive KI-Befunden und vergibt einen Lung-RADS-Score
- 2 Fälle oberhalb eines definierten Schwellenwerts werden automatisch an den Zweitbefunder weitergeleitet
- 3 Abweichende Bewertungen führen zu einem strukturierten Konsensprozess
- 4 Ergebnisse werden dokumentiert, freigegeben und exportiert
- 5 Deutschsprachige Befundberichte werden automatisch generiert und können individuell angepasst werden

RAYSCAPE

 www.rayscape.ai



Ob Einzelpraxis, Radiologiezentrum oder Klinik
 Rayscape Lung CT passt sich Ihrem Team an: skalierbar, integrierbar und bereit für strukturiertes Lungenkrebs-Screening

Lungenkrebs-Screening umsetzen

Vernetzter Workflow statt Inselösungen. Von Raya Diagnostics.

Erstellt am	Status	Nachname	Vorname	Geburtsdatum	Lung-RADS (Erstbef...)	Lung-RADS (Zweit...)
14.05.2025 18:53:11	Auftrag erhalten	Chamäleon	Carolin	09.03.1963	—	—
14.05.2026 18:51:37	Befund fertiggestellt	Blume	Bened	04.04.1948	4	4B
14.05.2025 18:50:10	Befund fertiggestellt	Arbit	Anna	28.07.1978	4	4B
14.05.2025 18:48:43	KI-Ergebnisse verfügbar	Nektarine	Neesh	18.09.1960	—	—
14.05.2026 18:47:17	Auftrag erhalten	Juli	Jens	23.05.1958	—	—
14.05.2026 18:45:42	Auftrag erhalten	Mais	Mila	18.08.1978	—	—
14.05.2026 18:44:47	Auftrag erhalten	Riesing	Rose	09.04.1990	—	—
14.05.2026 18:43:31	Auftrag erhalten	Sommer	Susi	16.03.1984	—	—
14.05.2026 18:41:29	Auftrag erhalten	Kreuzband	Katharina	12.08.1985	—	—
12.05.2026 14:50:57	Auftrag erhalten	Idylle	Ines	01.01.2004	—	—
11.05.2026 12:03:23	Befund fertiggestellt	Giesler	Gerd	28.06.1988	4	4B
05.05.2026 16:08:00	KI-Ergebnisse verfügbar	Hellmuth	Helena	23.06.1988	—	—
17.04.2025 16:06:33	Auftrag erhalten	Mustermann	Edith	23.09.1980	—	—
20.02.2026 11:24:11	Auftrag erhalten	Beispiel	Christian	12.03.1956	—	—

Seit dem Start des Lungenkrebs-Screenings im April 2026 begleiten wir Kliniken bei der technischen Umsetzung. Unsere Erkenntnis: Wer LCS erfolgreich betreiben will, braucht einen durchgängig vernetzten Workflow zwischen Erst- und Zweitbefunder – keine Inselösungen, die an den Übergaben versagen.

Was das Programm fordert – und wo die Komplexität entsteht

Das LCS fordert KI-gestützte Auswertung, Lung-RADS-Klassifikation, regelkonforme Zweitbefundung (ab Lung-RADS ≥ 3) und verlässliche Befundrückführung. Die Reibung entsteht stets an denselben Stellen: heterogene RIS/PACS-Systeme der Zuweiser, fehlender Fallüberblick über mehrere Praxen hinweg, isolierte KI ohne Workflow-Anbindung und fehlende medienbruchfreie Rückführung zum patientenführenden Arzt.

Wie RayaONE diesen Workflow löst

RayaONE orchestriert Zuweiser, KI und Zweitbefundungszentrum in einer einzigen Platt-

form – standort- und systemübergreifend.

Individuelle Praxisanbindung – ohne Aufwand für das Zentrum Raya übernimmt die vollständige Anbindung jeder Zuweiserpraxis, betreibt die gesamte Software inklusive KI und erfordert weder Hardware noch Hosting durch das Zentrum. RayaONE läuft browserbasiert, ohne Installation – erste Kunden waren in wenigen Wochen produktiv.

Globale Worklist – Überblick über alle Fälle Eine zentrale Fallübersicht zeigt alle Fälle mit Live-Status, Such- und Filterfunktion sowie abrechnungsrelevanten Daten – synchron mit den Zuweiserportalen, ohne manuelle Abstimmung.

Integrierte KI-Analyse und unabhängige Zweitbefundung Der Zweitbefunder bewertet Bilder zunächst unabhängig im integrierten diagnostischen WebPACS (Fensterung, Messungen, Schichtnavigation, Vergleichsstudie) – gesetzeskonform ohne Kenntnis des Erstbefunds. Anschließend wird die KI (z. B. Coreline aview:LCS) aktiviert: Sie

berechnet den Lung-RADS-Score und ermöglicht eine ergänzende Befunddokumentation. KI-Ergebnisse sind frei anpassbar, Nebenbefunde vollständig dokumentierbar.

Strukturierte Konsensusfindung Nach Abschluss der Zweitbefundung werden dem Erstbefunder beide Befunde direkt im System gegenübergestellt. Abweichungen sind sofort erkennbar, die Konsensusfindung erfolgt unmittelbar – kein Telefonat, kein manueller Abgleich, kein Zeitverlust.

Unbegrenzte Skalierbarkeit Ob zehn oder tausend Fälle pro Monat: RayaONE skaliert ohne Aufwand. Neue Praxen werden jederzeit angebunden, IT- und Lizenzkosten entstehen dem Zentrum nicht.

Bereits live:

München Klinik und ihr Praxisnetzwerk

Die München Klinik setzt gemeinsam mit ihren Zuweiserpraxen bereits auf RayaONE – Fallaufnahme, KI, Zweitbefundung und Konsensusfindung in einer Plattform, integriert in die bestehende Infrastruktur, ohne Silos.

Fazit: Ein Programm, ein Workflow, eine Plattform

Lungenkrebs-Screening ist ein dauerhafter Betriebsprozess – er entscheidet sich daran, wie verlässlich alle Bausteine zusammenarbeiten. RayaONE ist dafür gebaut.



www.raya-diagnostics.com



Lungenkrebs-Screening

Entdecken Sie die Magie der Details

Nicht jede KI im Lungenkrebs-Screening ist gleich

Benötigt Ihre LCS-Software GPUs? Läuft sie in der Cloud oder On-Premise? Basiert Ihre Emphysemerkennung auf moderner KI oder nur auf algorithmischen Methoden?

Eine hochwertige Erkennung und Quantifizierung von Rundherden ist das absolute Minimum. Der Unterschied liegt im Detail, insbesondere bei der Integration in den Workflow.

contextflow und Mint Medical bieten eine umfassende, in Deutschland konforme Plattform, deren Qualität sich in folgenden Schlüsselbereichen von der Konkurrenz abhebt:

- State-of-the-Art Rundherd-Detektion und nahtloser Workflow
- Optimierte für Erst- und Zweitbefundung
- Wissenschaftlich überlegene Emphysem-Detektion
- Maximale IT-Flexibilität und Datensicherheit



KONTAKT:

Mark Rawanschad
mark@contextflow.com



All-in-One · Automated · Compliant

Vertrauen Sie auf KI, die im Detail den Unterschied macht

 www.contextflow.com



Workflow-Infrastruktur für Lungenkrebs-Screening im großen Maßstab

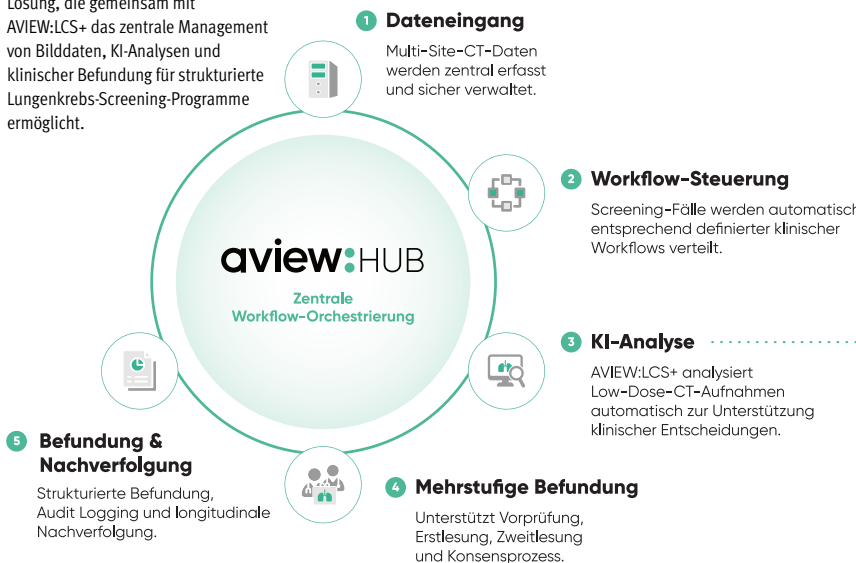
KI-gestützte Analyse, mehrstufige Befundung Ergebnisübermittlung und Workflow-Management in einer zentralen Infrastruktur, damit Screening-Programme effizient, transparent und kontrolliert durchgeführt werden können. Das Lungenkrebs-Screening ist in Deutschland gestartet und mit der wachsenden Nachfrage besteht die Herausforderung nicht mehr nur in einer präzisen Bildanalyse. Ebenso wichtig ist die effiziente Steuerung der gesamten Screening-Prozesse: die Koordination von KI-gestützter Analyse und mehrstufiger Befundung, die standortübergreifende Zusammenarbeit von Erst- und Zweitbefundern, die Nachverfolgung longitudinaler Screening-Workflows sowie die zuverlässige Übermittlung der Ergebnisse an klinische Systeme. AVIEW:HUB wurde genau für diese Anforderungen entwickelt. Die Platt-

form verbindet Bilddaten, KI-Befundung, mehrstufige Befundung, Ergebnisübermittlung und Workflow-Koordination in einer zentralen Infrastruktur, sodass Screening-Teams Programme im großen Maßstab betreiben können, ohne Transparenz oder Kontrolle über die täglichen Abläufe zu verlieren. Eine einheitliche Worklist bietet allen beteiligten Standorten eine Echtzeit-Übersicht über den Status jedes Falls. Mehrstufige Befundungsprozesse – von der Erst- und Zweitbefundung bis hin zur Konsensusentscheidung – lassen sich über konfigurierbare Workflows steuern. Fälle werden automatisch vom Erstbefunder an den Zweitbefunder weitergeleitet, während rollenbasierte Zugriffsrechte und Audit-Logs Transparenz und Nachvollziehbarkeit gewährleisten. Die KI-gestützte Analyse erfolgt durch AVIEW LCS Plus, ein separates Medizin-

produkt. AVIEW:HUB steuert die umliegenden Workflow-Prozesse, damit sich klinische Teams auf die Befundung und klinische Entscheidungsfindung konzentrieren können. Coreline Soft ist spezialisiert auf KI-gestützte medizinische Bildgebung und verfügt über umfangreiche Erfahrung im Lungenkrebs-Screening. Die Analysesoftware des Unternehmens wurde unter anderem in der HANSE-Studie eingesetzt und wird an führenden Einrichtungen wie der Charité Universitätsmedizin Berlin sowie Krankenhäusern in Heidelberg, Bonn und Chemnitz verwendet.



AVIEW:HUB ist eine integrierte Lösung, die gemeinsam mit AVIEW:LCS+ das zentrale Management von Bilddaten, KI-Analysen und klinischer Befundung für strukturierte Lungenkrebs-Screening-Programme ermöglicht.



aview:LCS+

- Pulmonale Rundherdanalyse**
Automatische Erkennung, Segmentierung und Vermessung von Lungenrundherden
- Koronare Kalziumbewertung (CAC Scoring)**
Quantitative Analyse koronarer Verkalkungen
- Emphysemanalyse**
Verlaufsvergleich und automatische Berechnung der Volumenverdopplungszeit (VDT)

Die Zahlen werden seit Jahren missverstanden

Johannes Schmidt-Tophoff über die Destatis-Kostenstrukturstatistik, hohe Investitionen in der Radiologie und die Folgen für die Honorardebatte

Die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichte Kostenstrukturstatistik sorgt seit Jahren für Diskussionen in der ambulanten Radiologie. Regelmäßig werden Radiologen darin als Spitzenverdiener unter den Ärzten dargestellt – mit erheblichen Folgen für die öffentliche Wahrnehmung und gesundheitspolitische Debatten. Im Auftrag des Radiologienetz Deutschland haben Dr. rer. pol. Johannes Schmidt-Tophoff und Carsten Krüger ein Thesenpapier vorgelegt, das zentrale Schwächen der Statistik beleuchtet.

Im Gespräch mit Guido Gebhardt erklärt Johannes Schmidt-Tophoff, warum die Zahlen aus seiner Sicht systematisch missverstanden werden, welche Besonderheiten kapitalintensive Fächer wie die Radiologie haben und weshalb die Diskussion gerade jetzt besondere Brisanz entwickelt.

» Herr Schmidt-Tophoff, die Destatis-Kostenstrukturstatistik wird jedes Jahr breit in den Medien aufgegriffen. Radiologen gelten dort regelmäßig als Spitzenverdiener unter den Ärzten. Wo liegt aus Ihrer Sicht das Problem?

Das Hauptproblem ist zunächst einmal die öffentliche Wirkung. Jahr für Jahr tauchen Schlagzeilen wie „Radiologen verdienen am meisten“ oder „Radiologen sind Spitzenverdiener unter den Ärzten“ auf. Das erzeugt natürlich Neid und Missgunst und erschwert jede sachliche Diskussion über notwendige Honoraranpassungen oder Strukturreformen. Hinzu kommt, dass die Zahlen häufig falsch interpretiert werden. In der Statistik wird ein sogenannter Reinertrag ausgewiesen. Das ist vereinfachend gesagt: die Einnahmen minus die laufenden Ausgaben. Dieser Reinertrag wird in der öffentlichen Diskussion jedoch oft



mit dem persönlichen Einkommen oder Gewinn gleichgesetzt. Genau das ist aus unserer Sicht problematisch.

» Warum ist dieser Reinertrag aus Ihrer Sicht nicht mit dem tatsächlichen Einkommen vergleichbar?

Weil wesentliche Besonderheiten der Radiologie in dieser Darstellung nicht ausreichend berücksichtigt werden. Die Radiologie ist eines der kapitalintensivsten Fächer überhaupt. Wer heute in eine radiologische Praxis investiert, investiert häufig zwischen einer und zwei Millionen Euro, teilweise sogar noch mehr.



„Die Destatis-Kostenstrukturstatistik für die ambulante Radiologie wird häufig missverstanden und das hat Folgen dies für die gesundheitspolitische Debatte.“

Dr. rer. pol. Johannes Schmidt-Tophoff,
Gründer, Mehrheitseigner sowie Vorstand und
Geschäftsführer der Curagita AG

Dabei geht es nicht nur um Geräte wie CT oder MRT, sondern auch um den Praxisanteil selbst, also den sogenannten Goodwill. Diese Investition muss finanziert, verzinst und über viele Jahre amortisiert werden. Genau diese Belastung wird in der öffentlichen Wahrnehmung der Statistik häufig ausgeblendet. Ein Hausarzt hat typischerweise eine ganz andere Kostenstruktur. Dort bewegen sich die Investitionen oft in deutlich geringeren Größenordnungen. Deshalb lassen sich die ausgewiesenen Reinerträge verschiedener Fachgruppen nicht einfach eins zu eins vergleichen.

99 Kritiker würden jetzt sagen: Der Radiologe bekommt diese Investition beim Ausstieg aus der Praxis doch später wieder zurück. Warum ist das trotzdem relevant?

Natürlich kann ein Praxisanteil später wieder verkauft werden. Aber kaufmännisch betrachtet muss sich eine Investition zunächst einmal amortisieren. Wer heute 1,5 Millionen Euro für einen Einstieg bezahlt, trägt über viele Jahre hinweg eine erhebliche finanzielle Belastung – inklusive Zinskosten und unternehmerischem Risiko.

Hinzu kommt: Niemand kann garantieren, dass diese Werte in 20 oder

30 Jahren noch identisch sein werden. Gerade die Radiologie steht aktuell vor massiven Veränderungen, etwa durch Reformen im Vergütungssystem, den zunehmenden Investitionsdruck, steigende Betriebskosten sowie strukturelle Veränderungen im Gesundheitswesen. Das unternehmerische Risiko ist in der Radiologie daher deutlich höher als in vielen anderen Fachgebieten. ➔

Kostenstrukturstatistik diskreditiert legitime Honorarforderungen



Aus Sicht von Johannes Schmidt-Tophoff prägen Schlagzeilen über angebliche Spitzenverdienste der Radiologen seit Jahren die Diskussion. Die oft hohen Investitions- und Betriebskosten bleiben dabei oft unberücksichtigt. In der Betriebswirtschaftslehre nennt man das quantifizierbare Wagniskosten.
Internetquellen: Bild, Spiegel, Die Zeit, Bibliomed

☞ Welche Kostenentwicklungen belasten radiologische Praxen derzeit besonders?

Die radiologiespezifische Inflation ist enorm. Wir sehen deutliche Kostensteigerungen bei Energie, Wartungsverträgen, Helium, der IT-Infrastruktur und natürlich beim Personal. Gleichzeitig stehen wir unter zunehmendem wirtschaftlichem Druck.

Besonders kritisch ist aus unserer Sicht, dass die Destatis-Statistik stets mit erheblicher Verzögerung veröffentlicht wird. Die aktuelle Statistik basiert beispielsweise auf Daten aus dem Jahr 2023. Die Realität in den Praxen hat sich seitdem jedoch massiv verändert.

Parallel dazu diskutieren wir über EBM-Abwertungen, technische Abstufungen und zahlreiche gesundheitspolitische Reformen, insbesondere die neue GOÄ. Wenn man aktuelle wirtschaftliche

Entwicklungen nicht berücksichtigt, entsteht ein verzerrtes Bild.

☞ Welche konkreten Folgen hat diese öffentliche Darstellung für die Radiologie?

Die Statistik beeinflusst politische Diskussionen erheblich. Wenn Radiologen in der öffentlichen Wahrnehmung als besonders hohe Verdiener gelten, wird jede Forderung nach angemessener Vergütung oder Investitionssicherheit sofort kritisch gesehen.

Das betrifft beispielsweise Diskussionen um EBM-Reformen oder um technische Leistungen. Gleichzeitig entsteht in der Öffentlichkeit der Eindruck, die Radiologie sei wirtschaftlich völlig sorgenfrei. Das entspricht aus unserer Sicht nicht der Realität in vielen Praxen.

Wir wollen ausdrücklich nicht behaupten, Radiologen seien „arme Ärzte“. Darum geht es überhaupt nicht. Es geht um eine sachlich korrekte Darstellung wirtschaftlicher Zusammenhänge.

☞ Welche Lösungsansätze schlagen Sie konkret vor?

Wir sehen im Wesentlichen drei Schritte. Erstens braucht es innerhalb der Radiologie einen breiten Konsens. Berufsver-

bände, Fachgesellschaften und Netzwerke müssen gemeinsam festlegen, ob dieses Thema gesundheitspolitisch priorisiert werden soll.

Zweitens halten wir ein unabhängiges wissenschaftliches Gutachten für sinnvoll. Sonst wird uns schnell vorgeworfen, dass wir interessengeleitete Zahlen präsentieren. Deshalb wäre eine neutrale wissenschaftliche Bewertung wichtig. Und drittens sollte man direkt mit Destatis ins Gespräch gehen. Dort gibt es durchaus Möglichkeiten, die Darstellung anzupassen oder zumindest ausführlicher zu erläutern.

☞ Was könnte Destatis konkret ändern?

Bereits heute enthält die Kostenstrukturstatistik eine erläuternde Fußnote zum Reinertrag, die auf Betreiben des Radiologienetzes Deutschland eingefügt wurde. Diese wird aber kaum wahrgenommen – weder von Journalisten noch von Politikern. Man könnte beispielsweise deutlicher auf die besonderen Investitions- und Finanzierungskosten kapitalintensiver Fächer hinweisen. Denkbar wäre auch eine ergänzende Simulationsrechnung oder eine getrennte Darstellung bestimmter Fachgruppen.

Zubehör für die Kernspintomographie

Interessant ist, dass Destatis in anderen Bereichen bereits Ausnahmeregelungen getroffen hat. Bei Zahnärzten wurde beispielsweise der Zahnersatz gesondert berücksichtigt. Deshalb sehen wir durchaus Spielraum für eine differenziertere Darstellung auch in der Radiologie.

99 Könnte man argumentieren, dass die hohe Investorenaktivität in der Radiologie die hohen Erträge belegt?

Dieses Argument hören wir natürlich häufig. Politiker fragen uns regelmäßig: Wenn die Radiologie wirtschaftlich nicht attraktiv wäre, warum investieren dann Finanzinvestoren in diesen Bereich?

Tatsächlich sind viele Investoren in einer Phase niedriger Zinsen in die Radiologie eingestiegen, weil sie das Fach als relativ sicheren Markt betrachtet haben. Inzwischen sehen wir jedoch, dass die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen deutlich schwieriger geworden sind.

Außerdem eignet sich die Radiologie strukturell stärker für Investoren als etwa hausärztliche Praxen. Radiologische Einrichtungen hängen weniger stark von einzelnen Persönlichkeiten ab und lassen sich stärker standardisieren.

Das bedeutet jedoch nicht automatisch, dass jede radiologische Praxis außergewöhnlich hohe Gewinne erzielt.

99 Warum ist die Diskussion gerade so relevant?

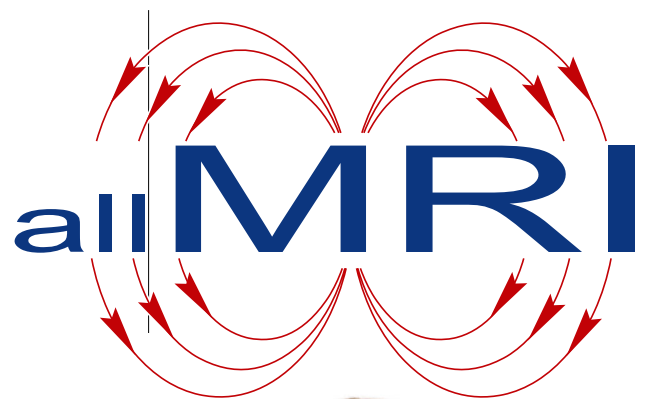
Weil wir vor tiefgreifenden Veränderungen stehen. Die Radiologie muss enorme Investitionen in moderne Bildgebung, Digitalisierung, IT-Sicherheit und zunehmend auch in KI-Technologien tätigen.

Gleichzeitig geraten viele wirtschaftliche Rahmenbedingungen unter Druck. Wenn politische Entscheidungen auf einer vereinfachten Interpretation von Statistiken beruhen, kann das langfristig problematische Folgen für die Versorgung haben. Denn die KSS ist in einem eigenen Gesetz geregelt, das vorsieht, jährlich eine auskunftspflichtige repräsentative Stichprobe zu ziehen. Außerdem wird der Kostenstrukturstatistik offiziell die Aufgabe zugeschrieben, eine Datengrundlage für die Aktualisierung des EBM zu liefern. Gerade nach der Empfehlung der Finanzkommission zur Abstaffelung technischer Leistungen im ohnehin schon defizitären Radiologie-EBM haben Radiologen ein großes Interesse daran, dass dafür eine sachlich korrekte und belastbare Datengrundlage herangezogen wird.

Deshalb plädieren wir für eine differenziertere und sachlich präzisere Diskussion über die wirtschaftliche Realität der ambulanten Radiologie. ■

 www.radiologienetz.de

 www.curagita.com



**„Der MRT Fachhändler
meines Vertrauens.“**

www.allmri.com

Südstraße 23 · 74226 Nordheim

Telefon: +49 71 33 / 23 70 220 · Telefax: +49 71 33 / 20 48 47

mail@allmri.com



Foundation Models in der Radiologie

Hype oder Paradigmenwechsel?

Künstliche Intelligenz ist in der Radiologie längst kein Zukunftsthema mehr. Zahlreiche Algorithmen unterstützen bei der Detektion akuter Befunde, der Priorisierung von Worklists oder der Qualitätssicherung. Doch viele dieser Systeme bleiben sogenannte Point Solutions; das heißt, sie sind hochspezialisierte Werkzeuge für einzelne Fragestellungen, etwa Hirnblutung, Lungenembolie oder Fraktur. Foundation Models versprechen nun den nächsten Entwicklungsschritt: breiter trainierte, flexiblere KI-Systeme, die Bilddaten, Befunde und perspektivisch auch klinische Informationen gemeinsam verarbeiten können.

Bei der Veranstaltung „Zukunft Teleradiologie“ diskutierten PD Dr. Lisa C. Adams, Dr. Moritz Halfmann, Alexander Böhmcker und Jan Beger, ob es sich dabei um einen kurzfristigen Hype oder um einen echten Paradigmenwechsel handelt. Die Antwort fiel differenziert aus: Foundation Models sind noch kein klinisches Wundermittel. Aber sie verändern grundlegend, wie radiologische KI künftig gedacht, entwickelt und implementiert werden kann.

Der Unterschied zur klassischen KI ist zentral. Bisher mussten Algorithmen meist für eng umrissene Aufgaben mit aufwendig annotierten Datensätzen trainiert werden. Für jede neue Indikation begann der Prozess fast von vorn: Daten sammeln, markieren, trainieren, validie-

ren, zertifizieren. Das ist präzise, aber langsam, teuer und wenig skalierbar. Foundation Models dagegen werden auf sehr großen, breiten Datenmengen vortrainiert – häufig selbstüberwacht und ohne pixelgenaue Annotation. Sie lernen allgemeine Repräsentationen von Bildern, Texten und Zusammenhängen und können anschließend mit vergleichsweise geringem Zusatzaufwand für konkrete Aufgaben feinjustiert werden.

Alexander Böhmcker beschrieb diesen Wechsel aus Sicht eines KI-Anbieters. Er ist Vice President Europe beim KI-Unternehmen Aidoc. In dieser Rolle treibt er die Einführung KI-gestützter Lösungen für die radiologische Bildgebung in europäischen Gesundheitssystemen voran

und arbeitet mit Kliniken und Radiologen zusammen, um diagnostische Prozesse durch automatisierte Analyse und Priorisierung kritischer Befunde zu verbessern. Aidoc habe mit klassischen KI-Lösungen bereits breite klinische Erfahrung gesammelt; weltweit würden über 50 Millionen Patientenfälle jährlich verarbeitet. Die Grenzen der bisherigen Generation seien jedoch offensichtlich: Eine Indikation pro Algorithmus, hoher Entwicklungsaufwand und begrenzte klinische Abdeckung. Mit Foundation Models lasse sich dieser Engpass teilweise überwinden. Wenn Bilddaten gemeinsam mit radiologischen Befunden und weiteren klinischen Informationen trainiert werden, kann ein Modell lernen, mehrere Auffälligkeiten in einem

Untersuchungskontext zu erkennen – etwa nicht nur eine Hirnblutung, sondern auch Aneurysmen, Tumore oder Frakturen.

Das ist nicht nur eine technische Erweiterung, sondern auch ein ökonomischer und organisatorischer Wandel. Foundation Models benötigen enorme Rechenkapazität und verursachen hohe Trainingskosten. Zugleich können sie perspektivisch viele Indikationen aus einer gemeinsamen Modellbasis bedienen. Böhmcker verwies auf das Aidoc Modell CARE, die Clinical AI Reasoning Engine, die neben Bild- und Befunddaten auch klinische Historien, Laborwerte und Vitalparameter einbeziehen soll. Die erste CE-zertifizierte Anwendung des CARE CT Abdomen/Thorax Moduls zeigt, wohin die Reise geht: 15 Indikationen in einem Modell, tiefe Einbettung in die Aidoc aiOS-Plattform und eine zunehmende Unterstützung von Priorisierung, Detektion und Befundung.

Gerade die Plattformlogik ist entscheidend. Ein KI-Modell allein verändert die Versorgung nicht. Es muss in PACS, RIS und KIS eingebettet werden, Daten normalisieren, Ergebnisse sinnvoll orchestrieren, Performance überwachen und Radiologinnen und Radiologen die Resultate ohne Medienbruch zur Verfügung stellen. Sonst bleibt selbst ein leistungsfähiges Foundation Model klinisch folgenlos.

Diesen Punkt machte **Dr. Moritz Halfmann** besonders deutlich. Der Fokus des Facharztes für Radiologie und Clinician Scientist an der Universitätsmedizin Mainz liegt auf strukturierter Befundung und Workflow-Integration. Radiologinnen und Radiologen wollen weiterhin diktieren – und genau das müsse ➔



Alexander Böhmcker,
Vice President Europe, Aidoc



Dr. Moritz Halfmann,
Facharzt für Radiologie und Clinician Scientist
an der Universitätsmedizin Mainz

man nicht abschaffen, sondern intelligenter nutzen. Large Language Models können aus frei diktierten Befunden strukturierte Inhalte erzeugen und damit eine Brücke schlagen zwischen gewohnter Arbeitsweise und standardisierter Dokumentation.

Strukturierte Befundung gilt seit Jahren als wünschenswert: Sie erhöht Vollständigkeit, Konsistenz und Verständlichkeit. In der Praxis scheitert sie aber oft an der Bedienung. Dropdown-Menüs und starre Templates stören den Befundungsfluss. Halfmanns Ansatz setzt deshalb dort an, wo der radiologische Alltag tatsächlich stattfindet: beim Diktat. In einem Forschungsprojekt mit dem Mannheimer Unternehmen MyScribe wird ein Modell evaluiert, das frei gesprochene Befunde automatisch transkribiert, vorstrukturiert und in Templates überführt. Erste Ergebnisse sind vielversprechend: In einer Testkohorte wurden rund 88 Prozent der Felder korrekt ausgefüllt, die Verarbeitung dauerte etwa 25 Sekunden.

Doch auch hier zeigt sich die Kluft zwischen Machbarkeit und klinischer Reife. Es gibt ausgelassene Felder, Detailfehler, Inkonsistenzen und selten auch Halluzinationen. Gerade medizinisch relevante Halluzinationen müssen weiter reduziert werden. Prompt Engineering, Konsistenzregeln, gebundene Quellen und Feedback-Schleifen können helfen. Gleichzeitig darf die Lösung den Workflow nicht überfrachten. Zu viele Pop-ups und Warnhinweise würden den Nutzen schnell wieder zerstören.

Halfmanns Fazit ist deshalb pragmatisch: Perfektion ist nicht zwingend

die Voraussetzung für klinischen Nutzen. Ein Modell muss nicht „100 Prozent richtig“ sein, wenn es als Assistenzsystem eingesetzt wird und der ärztliche Befundende die Verantwortung behält. Aber es muss so zuverlässig, transparent und störungsarm sein, dass es im Alltag akzeptiert wird. Genau hier entscheidet sich, ob Foundation Models und LLMs nur Demonstratoren bleiben oder reale Entlastung schaffen.

PD Dr. Lisa C. Adams ordnete die Technologie wissenschaftlich ein. Foundation Models seien zugleich Hype und Paradigmenwechsel, so die Leitende Oberärztin und stellvertretende Klinikdirektorin am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München. Der Hype entstehe, weil Erwartungen oft schneller wachsen als klinische Evidenz. Der Paradigmenwechsel liege darin, dass ein Basismodell künftig viele unterschiedliche Aufgaben adaptiv lösen könne. In der Radiologie ist das besonders relevant, weil Bilddaten und Befunde in großen Mengen vorhanden sind. Die Radiologie verfügt damit über natürliche Bild-Text-Paare, die für das Training solcher Modelle besonders wertvoll sind.

Adams betonte drei Kerneigenschaften: Größe, Breite und Anpassbarkeit. Foundation Models arbeiten mit Millionen bis Milliarden Parametern, lernen aus großen heterogenen Datenmengen und können für Klassifikation, Segmentierung, Suche, Befundentwurf oder multimodale Verknüpfungen angepasst werden. Wichtig ist jedoch die Unterscheidung: Nicht jedes Foundation

Model ist ein Large Language Model, und nicht jede generative KI ist automatisch ein Foundation Model. Foundation Model beschreibt vor allem die Trainingslogik; generative KI beschreibt, was ein Modell tut.

Für die Radiologie bedeutet das: Die Zukunft liegt nicht nur in einem besseren Pneumothorax-Detektor, sondern in Modellen, die Anatomie, Modalitäten, Texte und klinische Kontexte breiter erfassen. Dennoch bleiben spezialisierte Modelle aktuell in engen Aufgaben oft überlegen. Wer heute ausschließlich Lungenrundherde detektieren will, ist mit einem dedizierten Modell häufig besser bedient. Foundation Models gewinnen dort, wo Breite, Dateneffizienz, Generalisierbarkeit und Vielseitigkeit zählen.

Adams stellte mehrere Forschungsmodelle vor, darunter RAD-DINO, CT-CLIP, Merlin, MedGemma und RadFM. Die Beispiele zeigen das Spannungsfeld: Einige Modelle sind technisch beeindruckend, laufen teilweise auf verfügbarer Hardware und eröffnen neue Forschungswege. Zugleich sind viele nicht für die klinische Nutzung zugelassen, nicht CE-zertifiziert oder zeigen in unabhängigen Evaluationen problematische Halluzinationsraten. Besonders ernüchternd sind Modelle, die sprachlich überzeugende Befunde erzeugen, deren Inhalt aber klinisch nicht belastbar ist. Lesbarkeit darf nicht mit medizinischer Reife verwechselt werden.

Interessant ist die Entwicklung hin zu schlankeren, gut validierten Modellen. Nicht immer gewinnt das größte Modell. In der Praxis können fokussierte Foun-

dation Models für bestimmte Modalitäten oder Regionen robuster sein als generalistische Systeme, die „alles“ können sollen. Entscheidend werden in den nächsten Jahren weniger die Modellfähigkeiten allein sein, sondern Evaluation, Regulierung, klinische Einbettung und Governance.

Jan Beger weitete den Blick auf die Krankenhauslandschaft der Zukunft. KI sei heute ein Werkzeug, das menschliche Expertise erweitert – vergleichbar mit einer Thermalkamera, die sichtbar macht, was dem Auge verborgen bleibt, so der Global Head of AI Advocacy bei GE HealthCare. Der eigentliche Nutzen liege in zwei Bereichen: Entlastung von repetitiven Aufgaben und Eröffnung neuer Möglichkeiten. Der globale Druck auf Gesundheitssysteme – alternde Bevölkerung, steigende Fallzahlen, Fachkräftemangel – macht diese Entlastung dringend.

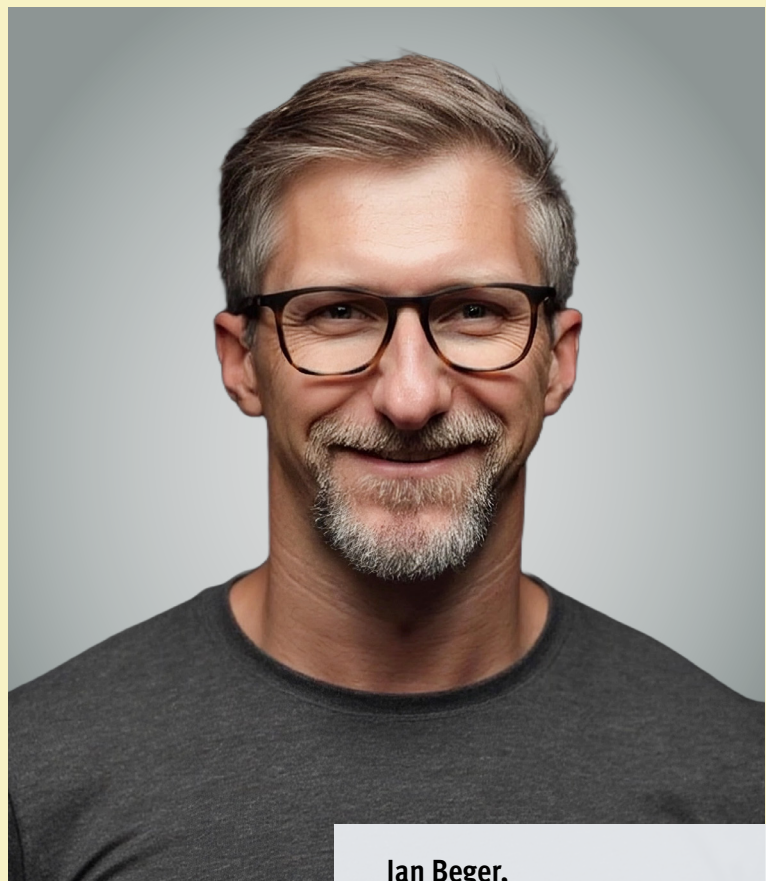
Beger warnte zugleich vor einfachen Ersatzfantasien. Task-Automation bedeute nicht automatisch Job-Automation. Viele Teilaufgaben in der Radiologie lassen sich automatisieren oder unterstützen, aber die Rolle der Radiologin und des Radiologen verschwindet dadurch nicht. Sie verändert sich. Radiologen werden künftig stärker mit KI-Systemen interagieren, Ergebnisse validieren, klinische Kontexte einordnen, Unsicherheiten bewerten und Verantwortung übernehmen müssen.

Ein wichtiger Zukunftsaspekt ist Multimodalität. Radiologische Entscheidungen beruhen nicht nur auf Bildern. Sie beziehen Vorbefunde, Laborwerte, klinische Historien, Medikationen →



PD Dr. Lisa C. Adams,

Leitende Oberärztin und stellvertretende Klinikdirektorin am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München



Jan Beger,

Global Head of AI Advocacy, GE HealthCare

und Fragestellungen ein. Foundation Models können perspektivisch genau diese Informationsräume zusammenführen. Damit nähern sie sich stärker der tatsächlichen ärztlichen Arbeitsweise an als klassische Bilddetektoren. Beger beschrieb zudem agentische KI: Systeme, in denen spezialisierte KI-Agenten unterschiedliche fachliche Perspektiven einbringen, etwa in Tumorboards. Noch bewegen wir uns hier im Bereich der Forschung und teilweise Science Fiction. Aber es zeigt, wie weit der Horizont reicht.

Gleichzeitig steigen mit der Leistungsfähigkeit die Anforderungen an Sicherheit. Halluzinationen, Data Drift, Model Drift, Bias, unklare Haftung und regulatorische Unsicherheit sind keine Randthemen, sondern Kernfragen der Implementierung. Kliniken können Governance nicht allein tragen. Hersteller müssen Monitoring, Transparenz, Erklärbarkeit und kontinuierliche Validierung mitdenken. Beger verwies auf Ansätze wie Grounding: Ergebnisse werden an konkrete Bild- oder Textquellen gebunden, um Halluzinationen zu reduzieren und Nachvollziehbarkeit zu erhöhen.

In der Diskussion wurde deutlich: Start-ups und universitäre Spin-offs bleiben wichtig, weil sie klinische Probleme oft besonders nah erkennen. Ihre Stärke liegt in der Grassroots-Perspektive: Sie entwickeln Lösungen aus einem konkreten radiologischen Bedarf heraus. Ihre Schwäche liegt häufig in Skalierung, Zertifizierung, Vertrieb und Plattformintegration. Wahrscheinlich wird der Markt beides brauchen: agile „Motor-

boote“, die Innovationen vorantreiben, und große „Tanker“, die Deployment, Finanzierung und internationale Verbreitung ermöglichen.

Für die Teleradiologie ist diese Entwicklung besonders relevant. Teleradiologische Netzwerke arbeiten per se digital, verteilt und workfloworientiert. Sie erzeugen große Mengen standardisierter Bild- und Befunddaten und müssen rund um die Uhr Qualität, Geschwindigkeit und Verfügbarkeit sichern. Foundation Models könnten hier helfen, Untersuchungen zu priorisieren, unauffällige Fälle vorzustrukturieren, Befunde zu standardisieren, Vorinformationen zu bündeln und Qualitätssicherung systematisch zu unterstützen. Gleichzeitig ist die Teleradiologie auf robuste Integration angewiesen. Ein nicht eingebettetes KI-Tool erzeugt im Nacht- oder Notfalldienst eher zusätzliche Reibung als Entlastung.

Dr. Torsten Möller zeigte sich von der Geschwindigkeit der Entwicklung beeindruckt. Der Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Teleradiologie (DGfT), Vorstand von Deutschlands größtem zertifiziertem Teleradiologienetz reif & möller diagnostic-network ag und Mitinitiator der Veranstaltungsreihe sprach von einer neuen Phase der KI in der Radiologie: „Die Zukunft ist heute da.“ Foundation Models könnten erstmals Bildgebung, Vorbefunde, Laborwerte und klinische Kontextdaten zusammenführen und damit eine deutlich umfassendere Unterstützung ermöglichen als bisherige Einzellösungen. Gleichzeitig mahnte Möller, bei aller technologischen Begeisterung ethische Fragen,

Sicherheitsaspekte und die Qualität der Trainingsdaten nicht aus dem Blick zu verlieren.

Dr. Uwe Engelmann warnte davor, den erhofften Effizienzgewinn durch KI automatisch mit mehr Zeit für Patienten gleichzusetzen. Schon frühere Digitalisierungsschübe im Gesundheitswesen hätten gezeigt, dass gewonnene Zeit häufig nicht zu Entlastung, sondern zu zusätzlicher Arbeitsverdichtung führe, betonte der NEXUS/CHILI-Gründer und -Geschäftsführer. Dennoch sieht Engelmann gerade in multimodalen Foundation Models enormes Potenzial: Wenn Bilddaten, Befunde, Laborwerte und klinische Informationen gemeinsam verarbeitet würden, könne KI den gesamten Patienten erfassen und damit tatsächlich einen qualitativen Sprung erreichen.

Was bleibt also von der Ausgangsfrage? Foundation Models sind Hype, wenn man sie als sofortige Lösung für alle radiologischen Engpässe verkennt. Sie sind kein Ersatz für klinische Verantwortung, keine Garantie für korrekte Befunde und kein Freifahrtschein für unregulierte Automatisierung. Viele Modelle sind noch Forschung, viele Anwendungen nicht zugelassen, viele Leistungsversprechen müssen in realen klinischen Settings erst belegt werden.

Sie sind aber ein Paradigmenwechsel, weil sie die Architektur radiologischer KI verändern. Weg von vielen isolierten Einzelalgorithmen, hin zu adaptiven Basismodellen, die Bild, Text und klinische Daten verbinden können. Weg von rein manueller Annotation, hin zu selbstüberwachtem Lernen aus vorhandenen Daten. Weg von Detektion

als Einzelfunktion, hin zu Plattformen, die Befundung, Strukturierung, Priorisierung, Zusammenfassung und Entscheidungsunterstützung integrieren.

Die entscheidende Frage lautet daher nicht, ob Foundation Models kommen. Sie sind bereits da und es kommt darauf an, wie sie verantwortungsvoll in die Versorgung eingebettet werden. Für Radiologinnen und Radiologen bedeutet das: nicht abwarten, sondern mitgestalten. Wer die Technologie versteht, kann ihre Grenzen erkennen, ihre Chancen nutzen und verhindern, dass klinische Arbeitsrealität von außen definiert wird.

Die Radiologie war schon immer ein Fach an der Schnittstelle von Medizin und Technologie. Foundation Models verschieben diese Schnittstelle erneut. Ob daraus eine Revolution wird, entscheidet sich nicht allein im Rechenzentrum, sondern im Befundungsraum, im PACS, im Tumorboard, in der Governance-Struktur und am Ende in der Frage, ob Patientinnen und Patienten tatsächlich profitieren. ■

Detlef Hans Franke und Natascha Heidenreich,
FuP Kommunikation, Frankfurt am Main

 www.zukunft-teleradiologie.de



Dr. med. Torsten Möller,

Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Teleradiologie (DGfT), Vorstand von Deutschlands größtem zertifiziertem Teleradiologienetz reif & möller diagnostic-network ag und Mitinitiator der Veranstaltungsreihe „Zukunft Teleradiologie“



Dr. Uwe Engelmann,

Gründer und Geschäftsführer von NEXUS/CHILI sowie Mitinitiator der Veranstaltungsreihe „Zukunft Teleradiologie“

Der Fokus macht den Unterschied

Photon-Counting-CT und Ultra-High-Resolution-CT gelten derzeit als die wichtigsten Treiber für eine neue Bildqualität in der Computertomographie. Doch je kleiner die Detektorpixel werden, desto stärker verschiebt sich der limitierende Faktor der räumlichen Auflösung: weg vom Detektor – hin zur Röntgenröhre. Entscheidend wird damit der Brennfleck der Röhre. Nur wenn dieser extrem klein und zugleich stabil bleibt, lässt sich das Potenzial moderner CT-Systeme tatsächlich ausschöpfen.

Während konventionelle CT-Systeme mit energieintegrierenden Detektoren (EID) Röntgenphotonen zunächst in Licht und erst danach in elektrische Signale umwandeln, zählen Photon-Counting-Detektoren jedes einzelne Photon direkt. Dadurch entstehen Bilder mit höherer räumlicher Auflösung, geringerem Bildrauschen und oft auch geringerer Dosis. Zudem liefern Photon-Counting-Systeme spektrale Informationen und sind weitgehend unempfindlich gegenüber elektronischem Rauschen. Seit der

Einführung der ersten klinischen Dual-Source-PCCT Ende 2021 hat sich die Technologie zunehmend als neues High-End-Segment der CT etabliert. Allerdings erkauft sich die Technologie diesen Vorteil mit deutlich komplexerer Datenverarbeitung und höheren Anforderungen an die gesamte Systemarchitektur.

Wo hohe Auflösung den Unterschied macht

Von der höheren räumlichen Auflösung profitieren insbesondere Anwendungen,

in denen kleinste anatomische Strukturen oder subtile pathologische Veränderungen sichtbar werden müssen. Stefanie Krämer, Business Development Managerin bei Dunlee erklärt: „Photon-Counting-CT ermöglicht es, feinste anatomische Strukturen sichtbar zu machen, die in konventionellen CT-Systemen häufig an ihre Grenzen stoßen.“

In der Kardiagnostik erleichtert die hohe Detailauflösung die Darstellung von Koronararterien, weichen Plaques und insbesondere von Stents. In-Stent-Restenosen lassen sich besser erkennen, gleichzeitig wird die Quan-





tifizierung koronarer Plaques präziser. Gerade bei Herzuntersuchungen ist dies relevant, weil die Bildgebung trotz der ständigen Bewegung des Organs innerhalb weniger Millisekunden erfolgen muss. Auch in der pädiatrischen Kardiologie berichten Studien über eine höhere diagnostische Genauigkeit im Vergleich zur konventionellen CT.

Auch in der Thoraxdiagnostik eröffnet die höhere Auflösung neue Möglichkeiten. Beim Lungenkarzinom oder bei interstitiellen Lungenerkrankungen werden feinere Bronchialstrukturen und Bronchialwände sichtbar. Im neuesten

Whitepaper von Dunlee wird darauf verwiesen, dass PCCT im Vergleich zur konventionellen EID-CT die Darstellung höherer Bronchialgenerationen verbessert. Für die Beurteilung der COPD zeigen Studien zudem, dass PCCT der klassischen EID-CT sowohl qualitativ als auch quantitativ überlegen ist. Gleichzeitig lässt sich die Dosis reduzieren – ein wichtiger Vorteil bei Verlaufskontrollen und Screening-Untersuchungen.

In der Onkologie verbessert die höhere Detailgenauigkeit die Charakterisierung kleiner Läsionen und die Abgrenzung zwischen benignen und

Die CT-Röhren CT6000 und CT8000 von Dunlee sind für Ultra-High-Resolution-CT und Photon-Counting-CT ausgelegt. Entscheidend für die Bildqualität sind dabei extrem kleine und zugleich stabile Brennflecke.

malignen Strukturen, etwa bei renalen Raumforderungen. Kleine Tumoren oder frühe Infiltrationen, die in herkömmlichen CT-Datensätzen nur angedeutet erscheinen, lassen sich präziser vermessen und im Verlauf besser vergleichen. Das kann sowohl die Therapieplanung als auch die Beurteilung des Ansprechens unter einer systemischen Therapie verbessern. ➔



Stefanie Krämer, Business Development Managerin bei Dunlee, erläutert während einer Messe die Anforderungen moderner Hochauflösungs-CT-Systeme an Brennfleck, Kühlung und mechanische Stabilität.

Auch in der Neuroradiologie profitieren die Darstellung feinsten Hirnstrukturen, die Erkennung kleiner Infarkte oder Mikroblutungen sowie die Schlaganfall-diagnostik. Besonders bei akuten Schlaganfällen könnten hochauflösende CT-Systeme dazu beitragen, kleinste Blutungen oder ischämische Veränderungen früher sichtbar zu machen. In der Orthopädie und HNO-Diagnostik lassen sich komplexe Knochenpathologien, Mikrofrakturen oder Veränderungen des Felsenbeins früher und präziser erkennen. Gerade im Bereich des Schläfenbeins und der Cochlea, wo Strukturen nur wenige Zehntel-millimeter groß sind, stößt die konventionelle CT oft an ihre Grenzen.

Der Brennfleck wird zum Flaschenhals

Bei klassischen CT-Systemen bestimmte vor allem die Größe der Detektorelemente die Auflösung. Mit Photon-Counting-Detektoren und hochauflö-

lösenden EID-Systemen gilt dies nicht mehr. Werden die Pixel kleiner, stößt der Brennfleck der Röntgenröhre an seine Grenzen: Ist er zu groß, entstehen Unschärfen, die den Gewinn durch kleinere Pixel wieder zunichtemachen. Deshalb müssen moderne Hochauflösungs-CTs mit besonders kleinen Brennflecken arbeiten.

Der Zusammenhang zwischen Detektorgröße und Brennfleck lässt sich vereinfacht so beschreiben:

$$\text{Räumliche Auflösung} \approx \frac{1}{\sqrt{\text{Fokusgröße}^2 + \text{Pixelgröße}^2}}$$

Brennfleck und Pixelgröße tragen damit gleichermaßen zur erreichbaren Auflösung bei. Ein hochauflösender Detektor allein reicht also nicht aus. Selbst die feinsten Pixel liefern keine zusätzlichen Details mehr, wenn der Brennfleck zu groß ist und die Projektionen bereits an der Quelle unscharf werden.

Die Herausforderung: Wird der Brennfleck kleiner, steigt die Leistungsdichte auf der Anodenoberfläche drastisch an. Ein in der Fachliteratur zitiertes Beispiel verdeutlicht das Problem: Würde die

native Auflösung einer PCCT im Vergleich zu einer heutigen EID-CT vervierfacht, müsste sich die Fokusfläche theoretisch um den Faktor 16 verkleinern. Die entstehende Wärmebelastung könnte die Anode jedoch zum Schmelzen bringen. Deshalb müssen Hersteller einen schwierigen Kompromiss finden: Einerseits werden extrem kleine Brennflecke benötigt, andererseits muss die Röntgenröhre genügend Leistung liefern, um schnelle Untersuchungen – etwa kardiale Scans – ohne Bewegungsartefakte zu ermöglichen. Wird die Röhrenleistung zu stark reduziert, steigt das Bildrauschen und feine Strukturen verschwinden trotz hoher nomineller Auflösung wieder im Rauschen. Entscheidend ist deshalb nicht nur ein kleiner Brennfleck, sondern ein kleiner Brennfleck mit ausreichend hoher kW-Leistung.

Hohe Leistung trotz Mini-Fokus

Dunlee beschreibt im Whitepaper mehrere Ansätze, um dieses Dilemma zu lösen. Die Xpert-Bundles der Röhren CT6000, CT6500 und CT8000 bieten sechs Brennfleckgrößen von 1,1 × 1,2 mm

bis $0,4 \times 0,5$ mm. Die größten Brennflecke sind für schnelle Routineuntersuchungen mit bis zu 120 kW ausgelegt, die kleinsten speziell für UHRCT- und PCCT-Anwendungen.

Bemerkenswert ist, dass auch die kleinsten Brennflecke noch mit relativ hoher Leistung betrieben werden können. Dunlee verweist auf Simulationen, wonach eine Steigerung von 20 auf 40 kW bei einem Brennfleck von $0,4 \times 0,5$ mm die Bildqualität deutlich verbessert. Mehr Leistung bedeutet in diesem Fall nicht nur mehr Signal, sondern letztlich auch, dass die theoretisch mögliche Auflösung tatsächlich klinisch nutzbar wird.

Dies ist unter anderem durch eine Anodendrehzahl von bis zu 180 Hz beziehungsweise Gantry-Geschwindigkeiten von bis zu 250 rpm möglich. Die schnelle Rotation verteilt die Wärme über eine größere Fläche der Anode. Zusätzlich kommen Flüssigmetalllager (CoolGlide Liquid Metal Bearing), Wasserkühlung sowie Anoden aus Rhenium und Wolfram zum Einsatz. Im Gegensatz zu den meisten CT Strahlern, haben Dunlee Xpert Strahler ein spezielles einpoliges Design, bei dem die Anode auf Erdpotential liegt und die volle Hochspannung einpolig an der Kathode anliegt.

Der Vorteil dieses Designs liegt in der besonderen Hochspannungsisolations, statt Öl kann in dieser Bauform Wasser verwendet werden. Das ermöglicht eine deutlich effektivere Kühlung, da Wasser die Wärme etwa zehnmal besser ableitet als Öl.

Stabilität entscheidet über die Bildschärfe

Neben der Größe ist die Stabilität des Brennflecks entscheidend. Hohe Temperaturen und die hohen Rotationsgeschwindigkeiten moderner Gantries können dazu führen, dass sich Bauteile der Röntgenröhre nur minimal verformen. Schon kleinste Verschiebungen des Brennflecks reichen aus, um die Bildschärfe zu verschlechtern oder Arte-

fakte zu erzeugen. Besonders kritisch ist dies bei hochauflösenden Anwendungen wie der Koronar-CT.

Um dies zu verhindern, setzt Dunlee auf doppelt gelagerte Anoden, eine Quadrupol-Ausrichtung des Elektronenstrahls, flache Emittoren und besonders steife mechanische Komponenten. Die doppelte Lagerung soll vor allem bei hohen Rotationsgeschwindigkeiten verhindern, dass die Anodenscheibe eiert. Gleichzeitig ermöglicht die Quadrupol-Technologie unterschiedliche Brennfleckgrößen aus einem einzigen Emittierer sowie eine gezielte Ablenkung in x- und z-Richtung.

Nach Angaben des Herstellers bleibt die Brennfleckverschiebung dadurch selbst unter hoher Belastung gering: maximal 0,1 mm in x-Richtung durch thermische Ausdehnung und höchstens 0,05 mm in z-Richtung durch mechanisches Wobbling. Gerade bei Strukturen im Submillimeterbereich können bereits solche Unterschiede darüber entscheiden, ob eine Läsion scharf oder unscharf dargestellt wird.

Ohne Streustrahlraster keine Präzision

Zusätzlich zur Röntgenröhre spielt auch die Streustrahlrasterunterdrückung eine zunehmende Rolle. Ohne geeignete Anti-Scatter-Grids nimmt die Bildqualität bei hochauflösenden Systemen durch Streuartefakte deutlich ab. Das Whitepaper formuliert dies deutlich: Ein Detektor ohne Streustrahlraster sei für UHRCT und PCCT keine Option.

Für Photon-Counting-CT und Ultra-High-Resolution-CT müssen Röntgenröhre, Brennfleck und Streustrahlraster präzise aufeinander abgestimmt sein, um das volle Auflösungspotenzial auszuschöpfen.

Dunlee setzt deshalb auf 2D-Wolframraster mit einem Reinheitsgrad von 99,95 %, Wandstärken unter $70 \mu\text{m}$ und Pixelgrößen unter $300 \mu\text{m}$. Trotz der feinen Struktur sollen die Raster den Füllfaktor des Detektors nicht verschlechtern und damit die Dosiseffizienz erhalten. Gleichzeitig sinkt der Rechenaufwand bei der Bildverarbeitung, weil weniger Streustrahlung zu korrigieren ist.

Der eigentliche Fortschritt der nächsten CT-Generation liegt damit nicht allein in neuen Detektoren. Erst wenn Röntgenröhre, Brennfleck, Kühlung, Mechanik und Streustrahlraster konsequent auf die höheren Anforderungen abgestimmt sind, lässt sich das Potenzial von Photon-Counting-CT und Ultra-High-Resolution-CT tatsächlich ausschöpfen. Stefanie Krämer: „Erst das Zusammenspiel aus Röntgenröhre, Kühlung, Mechanik und Streustrahlraster macht das volle Potenzial von Photon-Counting-CT nutzbar.“ Der Weg zu schärferen Bildern beginnt deshalb nicht am Detektor – sondern an der Quelle. ■



 www.dunlee.com



RadMag Newsflash

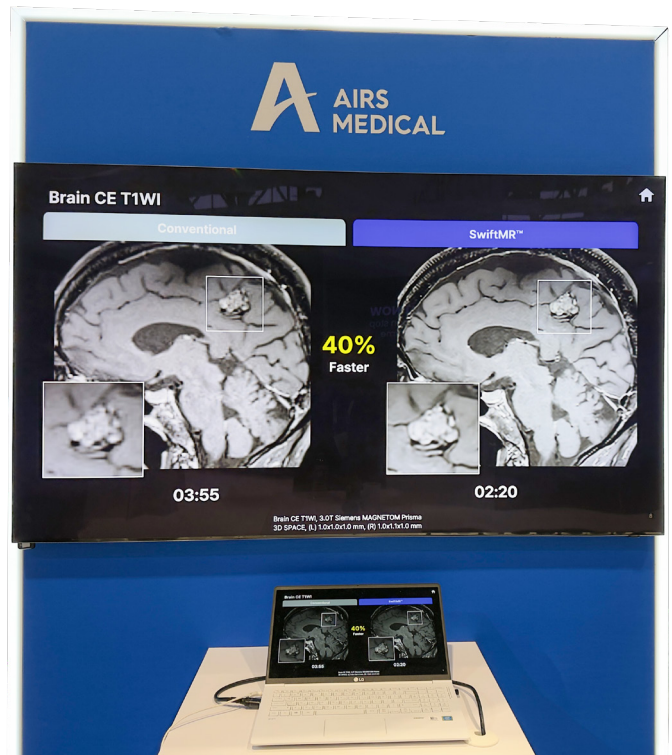
Die Zukunft der Radiologie in 32 Innovationen

Von KI-gestützten Workflows über Photon-Counting-CT bis hin zu integrierten Screening-Plattformen: Die wichtigsten Neuheiten von RSNA 2025, ECR 2026 und Röko 2026 zeigen, wohin sich die Radiologie entwickelt. RadMag stellt ausgewählte Innovationen vor, die Bildqualität, Effizienz, Vernetzung und klinische Entscheidungsprozesse nachhaltig verändern könnten.



Agfa HealthCare Sensors + AI

Agfa HealthCare setzte auf dem RSNA 2025 den Schwerpunkt auf „Sensors and AI“. Gezeigt wurden KI-gestützte Bild- und Workflow-Lösungen, die Sensordaten aus Modalitäten intelligent nutzen, Prozesse automatisieren, Bildqualität sichern und Radiologen durch datengetriebene Entscheidungsunterstützung sowie durch effizientere, vernetzte Workflows nachhaltig entlasten.



AIRS Medical Swift MR

AIRS Medical zeigte Neuerungen rund um SwiftMR, darunter weiter optimierte Deep-Learning-Rekonstruktionen für schnellere MRT-Scans bei gleichbleibend hoher Bildqualität. Verbesserte Rauschunterdrückung, höhere Robustheit über Sequenzen hinweg und eine vereinfachte Integration in bestehende Scanner-Workflows adressieren Produktivität, Patientenkomfort und konsistente Bildgebung im klinischen Routinebetrieb.





Barco

Eonis 3D

Barco präsentiert den Eonis 3D-Monitor für medizinische Bildgebung. Das autostereoskopische Display ermöglicht die dreidimensionale Darstellung ohne 3D-Brille und eignet sich besonders für die interventionelle Radiologie, die OP-Planung und die Schulung. Ziel sind eine bessere räumliche Wahrnehmung, eine intuitive Visualisierung komplexer Strukturen und effizientere klinische Entscheidungsprozesse im täglichen Routinebetrieb.



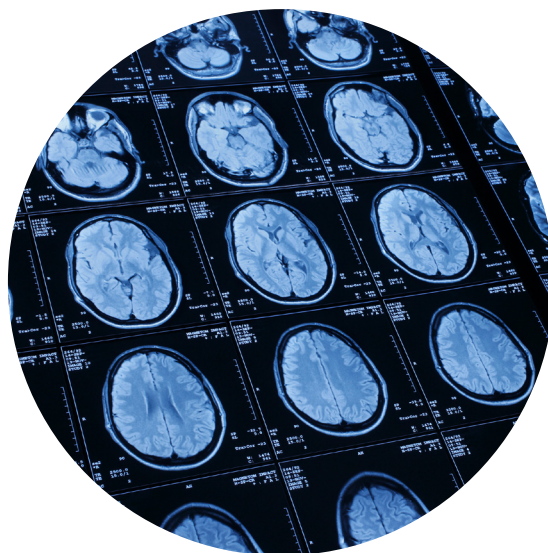
Bayer

Gadoquatrane

Bayer präsentiert die Quanti-Studie zu Gadoquatrane. Die multizentrische Studie untersucht ein neuartiges, hochkonzentriertes gadoliniumhaltiges Kontrastmittel mit Fokus auf die quantitative MRT-Bildgebung. Ziel ist eine präzisere, reproduzierbare Diagnostik bei reduzierter Dosis, insbesondere in der Neuro-, Kardio- und pädiatrischen Radiologie sowie für standardisierte, KI-gestützte Auswertungen im klinischen Alltag.



Bild ©: Bayer AG



Canon Medical

Photon-Counting CT

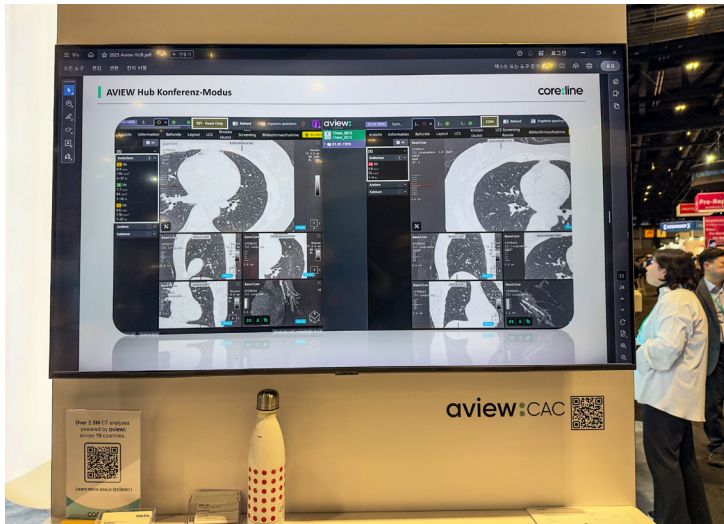
Canon Medical stellt auf der RSNA 2025 ein in Entwicklung befindliches Photon-Counting-CT-System vor, das einzelne Röntgenphotonen nach ihrer Energie misst und so bessere Materialdifferenzierung, höhere Auflösung und genauere Quantifizierung bei potenziell geringerer Dosis ermöglicht. Ziel ist ein klinisch praktikables System mit vereinfachter Architektur und verbesserter Energieresolution.



ClariPi

AI Portfolio

ClariPi präsentierte sein erweitertes AI-Portfolio zur radiologischen Entscheidungsunterstützung. Die Lösungen adressieren Onkologie, Kardiologie und Notfalldiagnostik, liefern automatisierte Detektion, Quantifizierung und Priorisierung und sind nahtlos in klinische Workflows integrierbar. Ziel ist eine schnellere, konsistentere Befundung sowie eine messbare Verbesserung der Versorgungsqualität im klinischen Alltag.



Coreline Soft

AVIEW Hub

Coreline Soft präsentierte den AVIEW Hub als zentrale KI-Plattform für die Radiologie. Die Lösung bündelt verschiedene AVIEW-Applikationen, orchestriert KI-Analysen workflowbasiert, integriert sich in PACS/RIS und unterstützt insbesondere die Lungen-, Herz- und Präventionsdiagnostik effizient und skalierbar.

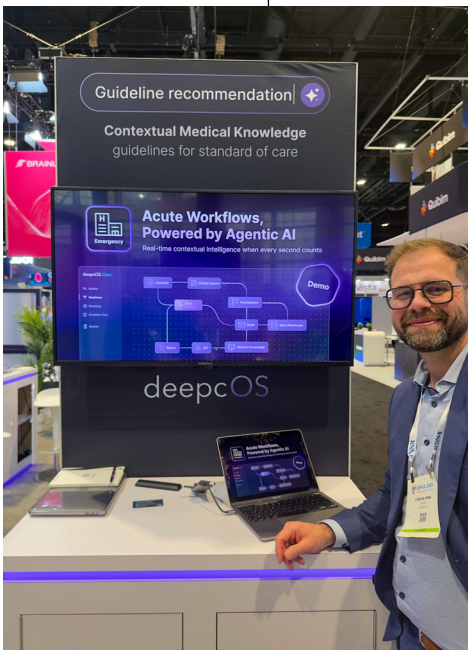


Dedalus HealthCare

Adaptive Imaging

Dedalus HealthCare präsentierte auf dem RSNA 2025 sein Konzept des Adaptive Imaging: KI-gestützte Assistenz, sprachbasierte Befundung und intelligente Automatisierung sollen radiologische Workflows effizienter gestalten und die diagnostische Präzision erhöhen. Ziel ist, eine nahtlose Integration von KI in den klinischen Alltag und Radiologinnen und Radiologen spürbar zu entlasten, zu beschleunigen, zu standardisieren und nachhaltig zu vernetzen.





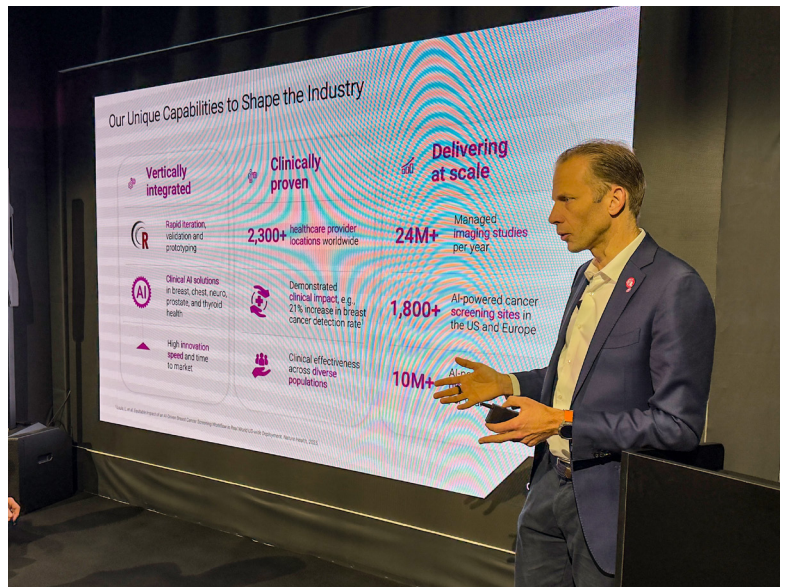
Deepc
Acute Workflows

Deepc fokussierte sich auf die Optimierung sogenannter Acute Workflows. Die Plattform priorisiert zeitkritische Fälle, integriert KI-Ergebnisse zentral und beschleunigt die Entscheidungsprozesse in der Notfalldiagnostik. Ziel sind kürzere Befundzeiten, klare Falllenkung sowie eine bessere Koordination zwischen Radiologie, Notaufnahme und klinischen Teams im Akutfall, mit hoher Transparenz, Nachvollziehbarkeit und regulatorischer Sicherheit im klinischen Betrieb.



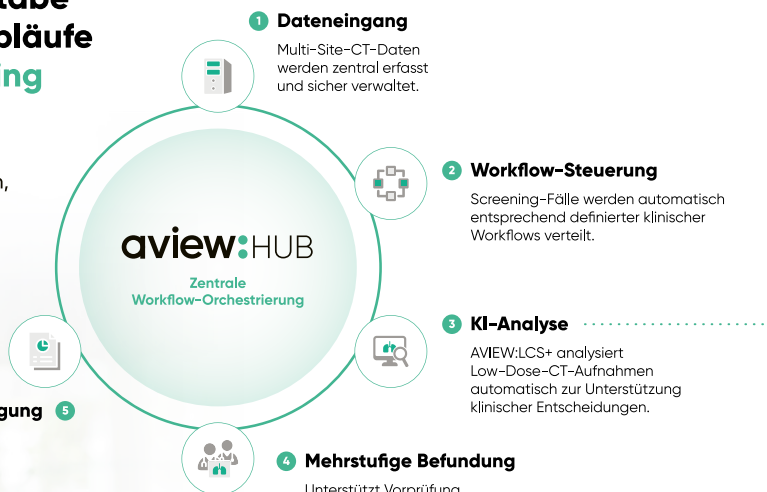
DeepHealth
One Enterprise Platform

DeepHealth präsentiert ein erweitertes Portfolio an Imaging-Informatik- und klinischen KI-Lösungen, um die Bildgebung end-to-end zu vereinheitlichen, Workflows zu automatisieren und die Population Health zu verbessern. Schwerpunkte sind Enterprise Imaging, Remote Scanning (TechLive), klinische KI für Screening und Diagnostik sowie die neue Breast Suite für die Brustkrebserkennung.



Deutschland setzt Maßstäbe für skalierbare Arbeitsabläufe im Lungenkrebs-Screening

AVIEW:HUB ist eine integrierte Lösung, die gemeinsam mit AVIEW:LCS+ das zentrale Management von Bilddaten, KI-Analysen und klinischer Befundung für strukturierte Lungenkrebs-Screening-Programme ermöglicht.



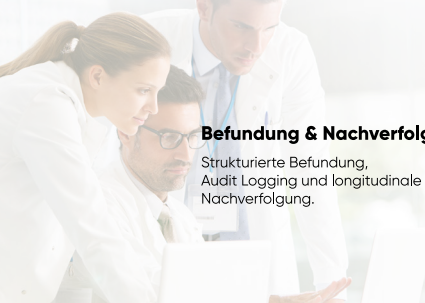
aview:LCS+



Pulmonale Rundherdanalyse
Automatische Erkennung, Segmentierung und Vermessung von Lungenrundherden

Koronare Kalziumbewertung (CAC Scoring)
Quantitative Analyse koronarer Verkalkungen

Empfiseanalyse
Verlaufvergleich und automatische Berechnung der Volumenver Dopplungszeit (VDT)



Befundung & Nachverfolgung
Strukturierte Befundung, Audit Logging und longitudinale Nachverfolgung.





Dunlee PCCT Röhre

Die PCCT-Röhre von Dunlee ist für Photon-Counting-CT optimiert. Sie liefert eine extrem stabile Photonenemission, hohe Leistung bei kleinen Fokusgrößen und zuverlässiges thermisches Management. Damit ermöglicht sie hohe Zählraten, präzise spektrale Trennung und die volle Auflösung moderner PCCT-Systeme.



Floy Workflowoptimierung

Floy positionierte sich inhaltlich klar im Kontext der KI-gestützten Befundunterstützung und der Workflow-Optimierung. Der Fokus lag auf Standardisierung, Qualitätssicherung und Effizienzgewinnung in der Radiologie, mit praxisnahen Use Cases für Befundprozesse, die Zusammenarbeit sowie die skalierbare Integration in bestehende IT-Strukturen. Damit ergänzte Floy den RSNA-Diskurs ohne Produktlaunch, aber mit klarer Positionierung für den klinischen Alltag.



90% der Untersuchungen sind mit dem Floy® KI-Portfolio abgedeckt.

Schädel MRT		Schulter MRT NEU
Thorax CT NEU - Lung Cancer Screening		Mammographie MG
Abdomen MRT, CT NEU - Abdomen MRT		Wirbelsäule MRT, CT
Knie MRT NEU		Ganzer Körper X-Ray NEU



Fraunhofer MEVIS

KI-gestützte Bildanalyse und klinische Translation

Bei Fraunhofer MEVIS standen vor allem KI-gestützte Bildanalyse und klinische Translation im Fokus. Gezeigt wurden neue Ansätze für robuste Segmentierung, quantitative Bildmarker sowie validierte KI-Modelle für die Onkologie und Interventionen. Ein Schwerpunkt lag auf Erklärbarkeit, regulatorischer Reife und Multicenter-Tauglichkeit, um Forschungslösungen schneller in die klinische Praxis zu überführen.



Fujifilm

Synapse One

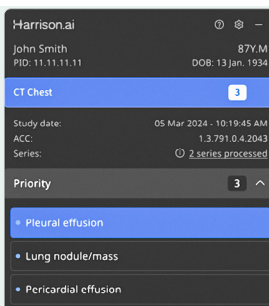
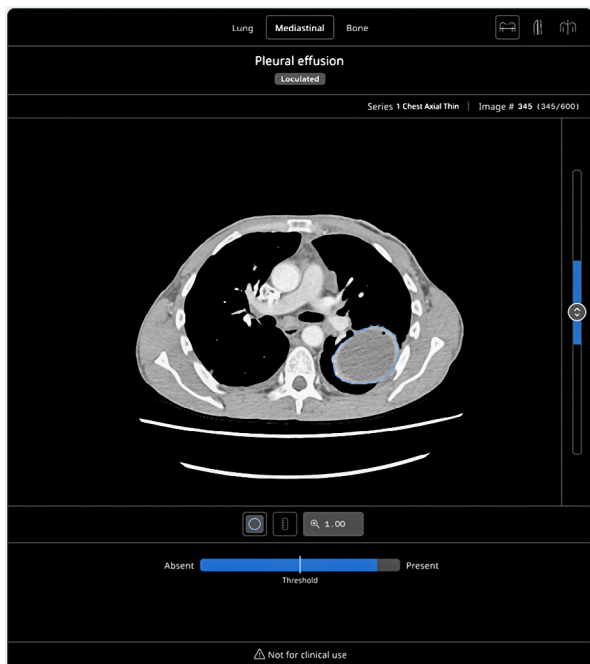
Fujifilm stellte Synapse One vor, eine cloudbasierte, unternehmensweite Imaging-Plattform. Sie vereint PACS, RIS und KI-Anwendungen auf einer Oberfläche, unterstützt standortübergreifende Workflows und ermöglicht skalierbare Diagnostik. Ziel ist eine höhere Effizienz, bessere Zusammenarbeit und eine zukunftssichere IT-Architektur für Radiologie und klinische Bilddaten sowie flexible Erweiterbarkeit, hohe Interoperabilität und langfristige Investitionssicherheit für Gesundheitseinrichtungen weltweit.



GE HealthCare

PhotoNova PCCT

GE HealthCare stellt Photonova Spectra vor, ein photonenzählendes CT-System mit Deep-Silicon-Detektoren und acht Energiebins für hochauflösende, spektrale Bildgebung und bessere Materialdifferenzierung. Es soll Workflows mit einem universellen One-Scan-Ansatz vereinfachen und in Neurologie, Onkologie, MSK, Thorax und Kardiologie Diagnosesicherheit und Effizienz steigern; die 510(k)-Zulassung bei der FDA ist noch ausständig.



Harrison.ai

Plattform und CT-KI

Harrison.ai kündigte mehrere Neuerungen an: eine offene KI-Plattform für eigene und Drittanbieter-Algorithmen, eine umfassende CT-Thorax-Lösung, KI-gestützte Entwurfsbefunde sowie ein Foundation Model für multimodale Radiologie. Ziel ist eine skalierbare, transparente KI-Nutzung mit messbarem klinischem und wirtschaftlichem Mehrwert für Radiologieabteilungen weltweit, interoperabel, klinisch validiert, forschungsnah, zukunftssicher, offen, regulatorisch vorbereitet und praxisnah einsetzbar.



Hologic

Sentimag

Hologic stellte Sentimag vor, ein magnetisches Lokalisationssystem für die brusterhaltende Chirurgie. Die Technologie ermöglicht die draht- und radioisotopenfreie Markierung von Läsionen und Lymphknoten und unterstützt präzise intraoperative Navigation. Ziel ist eine verbesserte OP-Planung, höhere Sicherheit für Patientinnen und Personal sowie effizientere Abläufe zwischen Radiologie, Chirurgie und Pathologie im klinischen Alltag und im Screening-Umfeld.



IBA

Image Quality for AI

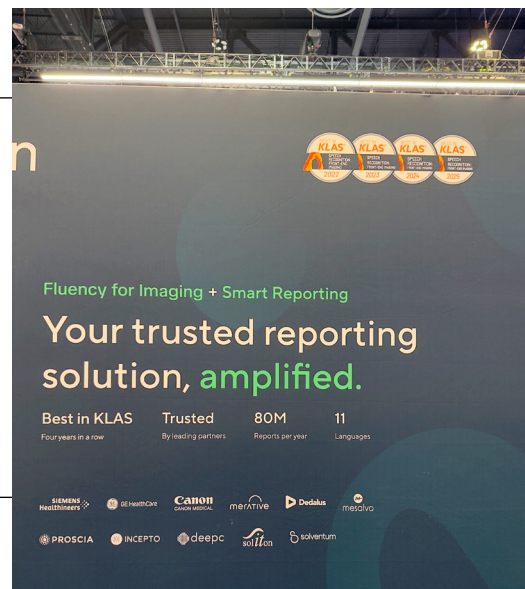
IBA positionierte Image Quality for AI als Schlüssel für verlässliche KI. Der Fokus lag auf objektiver Messung, Standardisierung und der scannerübergreifenden Vergleichbarkeit der Bildqualität. Ziel ist stabile KI-Performance in Screening, Multicenter-Studien und der Routine, weniger Bias sowie reproduzierbare Ergebnisse durch kontrollierte Protokolle und kontinuierliches Qualitätsmonitoring für Radiologieabteilungen, KI-Anbieter und Kliniken, im produktiven, regulatorisch abgesicherten Einsatz weltweit nachhaltig skalierbar.



Jacobian

Amplified Reporting

Jacobian trat erstmals als neues Unternehmen auf. Entstanden aus Smart Reporting und Fluency for Imaging, zeigte Jacobian eine integrierte Plattform für KI-gestützte, sprachbasierte und leitlinienkonforme Befundung, die fragmentierte Workflows überwindet und Effizienz, Konsistenz sowie klinische Qualität in der Radiologie steigert.



Lunit

KI für klinische Screeningprogramme

Lunit fokussierte sich auf die tiefe Integration seiner KI-Lösungen in klinische Screeningprogramme. Die Software ist nahtlos in PACS-, RIS- und Screening-Workflows eingebunden, unterstützt Priorisierung, Zweitbefundung und Qualitätssicherung und ermöglicht skalierbare, standardisierte Abläufe in Brust- und Lungenscreeningprogrammen mit hoher klinischer Akzeptanz.



medavis

Das neue, webbasierte medavis RIS

medavis treibt die Neuentwicklung des medavis RIS weiter voran: webbasiert, KI-ready und konsequent auf Effizienz ausgelegt. Auf dem Röko zeigte medavis, wie sie die Zukunft der Befundung sehen: strukturiert,

KI-integriert und eng synchronisiert mit dem PACS. Ebenfalls neu: Mit Live-Dashboard, RIS-Statistiken und KI-Unterstützung macht medavis Insights Abläufe transparent und in Echtzeit steuerbar – datenbasiert, effizient und proaktiv.

medavis bietet ein breites Portfolio aus RIS, PACS, Teleradiologie, KI und digitaler Patient Journey. Als Komplettlösung aus einer Hand oder modulare Einzellösungen nach Bedarf. Das Überweiser- und Patientenportal portal4med gibt es jetzt stand-alone, geeignet für jedes RIS. Und radiance365 ermöglicht die Befundung zu jeder Zeit an jedem Ort – ob Teleradiologie oder Homeoffice.





Medtron
Day-Safe-System

Medtron optimiert Verbrauchsmaterialien mit in-house produzierten, DEHP-freien Spritzen- und Schlauchsystemen in Einweg-, 8-h- und 24-h-Day-Safe-Varianten. Das Day Safe System ermöglicht die Mehrfachnutzung bis zu 24 Stunden, reduziert Kontrastmittelverschwendung, senkt die Kosten pro Patient und verringert Abfall sowie Umweltbelastung in CT- und MRT-Workflows.



Mindray
Resona A20

Mit dem Resona A20 adressiert Mindray insbesondere Anwender in der klinischen Forschung. Das Ultraschallsystem kombiniert mehrere neue Bildgebungstechnologien, die auf eine besonders detaillierte Gewebecharakterisierung abzielen. Im Fokus steht der hochauflösende Kontrastmittelverstärkte Ultraschall SR-CEUS, der Veränderungen der Mikrozirkulation im Mikrometerbereich sichtbar machen soll. Dadurch lassen sich frühe Perfusionsveränderungen in Läsionen erkennen.

Darüber hinaus verfügt das System über die STVi-Scherwellen-Viskoelastographie. Das Verfahren dient der Beurteilung der Gewebviskosität und könnte insbesondere bei Studien zu chronischen Lebererkrankungen und Tumoren neue diagnostische Ansätze eröffnen.



Mint Medical
Lungenkrebs-Screening

Mint Medical stellte Workflows für das Lungenkrebs-Screening in den Mittelpunkt, die Erst- und Zweitbefundung optimal miteinander verzahnen. Strukturierte Befundvorlagen, standardisierte Kriterien und transparente Vergleichsfunktionen unterstützen konsistente Entscheidungen. Ziel sind höhere Befundqualität, klare Verantwortlichkeiten und effiziente, nachvollziehbare Abläufe im organisierten Screening-Alltag.



Philips

Heliumarmer 3 Tesla MRT

Philips präsentiert BlueSeal Horizon, eine 3.0T-MRT-Plattform mit heliumfreiem Magneten, die Heliumnachfüllungen und Entlüftungsrohre überflüssig macht und so Standortaufwand und Risiken senkt. KI-Funktionen wie SmartPlanning, Real-time Scan Preview und SmartSpeed Precise beschleunigen Untersuchungen, erhöhen die Bildschärfe und unterstützen präzise, konsistente Diagnosen.



Rad AI

Nex-Gen Reporting

Rad AI stellte auf dem RSNA 2025 eine neue Generation der Spracherkennung vor. Die multimodale KI versteht klinischen Kontext, reduziert Diktierfehler und beschleunigt die Befundung deutlich. Integriert in Rad AI Reporting unterstützt sie effizientere, präzisere und konsistentere radiologische Berichte durch adaptive Modelle und Workflow-Intelligenz und entlastet Radiologinnen und Radiologen nachhaltig im täglichen Befundalltag.



Raidium

AI-nativer PACS-Viewer

Raidium stellt einen AI-nativen PACS-Viewer vor, angetrieben vom Radiologie-Foundation-Model Curia. Die Plattform interpretiert vollständige Bilddatensätze, automatisiert komplexe Workflows und agiert als interaktiver KI-Copilot. Damit beginnt eine neue Ära AGI-gestützter Radiologie, verbunden mit dem Markteintritt in den USA für Klinik, Forschung und regulierte klinische Routine zukünftig weltweit.



Sectra

Integrated Diagnostics

Sectra präsentierte die Weiterentwicklung der Integrated Diagnostics Workstation. Neue Funktionen verbessern die fachübergreifende Zusammenarbeit, bündeln Radiologie, Pathologie und Klinikdaten auf einer Oberfläche und unterstützen strukturierte Workflows. Ziel ist schnellere, konsistente Diagnostik, weniger Medienbrüche sowie eine effizientere interdisziplinäre Entscheidungsfindung im klinischen Alltag.



Siemens Healthineers

CT- Workflow

Siemens Healthineers stellte einen CT-Workflow vor, der durch KI-Services von der Terminplanung über den Scan bis zur Befundung automatisiert wird, inklusive automatisierter Bildnachverarbeitung und strukturierten Vorbefunden, ergänzt durch Simulationen (Operational Twin) zur Personaleinsatz- und Scannerplanung, um Durchsatz zu erhöhen und Wartezeiten zu senken.



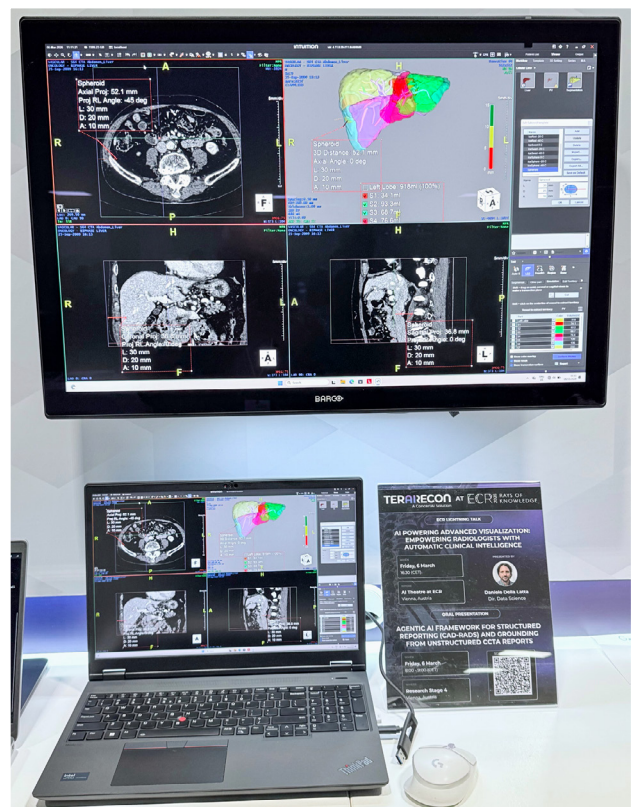
TeraRecon

SaaS-basierte Plattform für Advanced Visualization

Mit der SaaS-basierten Plattform TeraRecon AV setzt TeraRecon auf integrierte KI-Automatisierung, spezialisierte klinische Workflows und skalierbare Cloud-Architekturen, um Advanced Visualization stärker in den radiologischen Alltag zu integrieren.

TeraRecon AV-Highlights

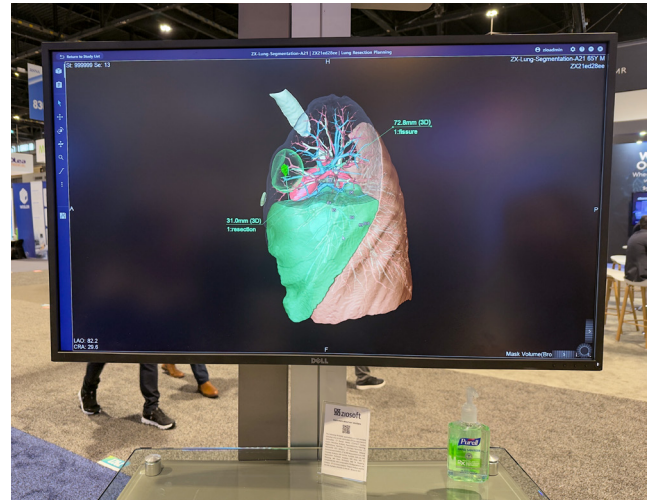
- SaaS-Plattform für Advanced Visualization
- KI-Automatisierung für 3D-Postprocessing
- Fokus auf Herz, Stroke und Onkologie
- Integration externer Segmentierungsmodelle
- PACS-fähig und cloudbasiert skalierbar
- Abonnement statt klassischer Lizenz





**Visage Imaging
Workflow AI**

Visage Imaging zeigte sein cloud-basiertes Visage 7 | CloudPACS als KI-optimierte Enterprise-Imaging-Plattform. Gezeigt wurden KI-gestützte Workflow-Priorisierung, offene Integration beliebiger Algorithmen sowie ultraschnelle Befundung. Alle neuen PACS-Kunden laufen vollständig in der Cloud und adressieren Effizienz sowie Radiologen-Burnout mit skalierbarer Architektur, cloudbewährter Performance und non-disruptiven klinischen Workflows weltweit.



**Ziosoft
ZX Lung Segmentation**

ZioSoft stellte die ZX Lung Segmentation vor. Die KI-basierte Lösung segmentiert Lungen und Läsionen vollautomatisch aus CT-Datensätzen, unterstützt quantitative Auswertungen und Follow-up-Vergleiche und lässt sich direkt in bestehende Workflows integrieren. Ziel sind reproduzierbare Ergebnisse, Zeiterparnis und eine verbesserte Entscheidungsgrundlage in Diagnostik und Screening.



**reif & möller
Teleradiologie**

Absicherung für Nacht-, Wochenend- und Feiertagsdienste



ISO 9001
Zertifiziertes
Qualitätsmanagementsystem
www.tuvsud.com/ms-zert

+140
Krankenhäuser
& Praxen

+70
erfahrene
Teleradiolog:innen

25 Jahre
Erfahrung

reif-moeller.de
telerad@reif-moeller.de

reif & möller
DIAGNOSTIC-NETWORK

Radiologie grenzenlos – als Haltung und Gemeinschaftsprojekt

Mit einem ungewöhnlich persönlichen und emotionalen Auftakt eröffneten die Kongresspräsidenten Prof. Saif Afat und PD Dr. Daniel Pinto dos Santos gemeinsam mit Prof. Bettina Bäßler den Deutschen Röntgenkongress 2026 in Leipzig. Im Mittelpunkt stand dabei weniger die klassische Kongresseröffnung als vielmehr die Geschichte hinter dem Motto „Radiologie grenzenlos“ – und die Idee, Hierarchien, Rollenbilder und traditionelle Grenzen innerhalb der Radiologie zu überwinden.

PD Dr. Daniel Pinto dos Santos erinnerte daran, wie weit ihm die Bühne des Röko einst selbst erschienen sei. „Ich habe damals immer gedacht, dass es eine Grenze zwischen denen, die hier oben sind, und mir im Publikum gibt“, sagte er zu Beginn der Veranstaltung.

Genau diese Grenze wollte das Präsidium mit dem Kongress bewusst hinterfragen. Der Röko solle kein Kongress einzelner Personen sein, sondern ein Gemeinschaftsprojekt der gesamten radiologischen Community.

Raum für individuelle Interpretation

Prof. Saif Afat schlug ebenfalls einen sehr persönlichen Ton an. Sein erster wissenschaftlicher Vortrag fand 2016 ebenfalls in Leipzig statt – damals noch als Assistenzarzt. Nun als Kongresspräsident an denselben Ort zurückzukehren, sei für ihn wirklich überwältigend. Gleichzeitig betonte Prof. Afat, dass der Weg zum Röko 2026 bereits Jahre zuvor begonnen habe: Inspiriert durch Diskussionen über Vielfalt, Modernisierung und neue Formen der Zusammenarbeit innerhalb

der Deutschen Röntgengesellschaft entstand 2022 die Idee eines anderen, experimentelleren Kongresskonzepts.

Das Motto „Radiologie grenzenlos“ entwickelte sich dabei zum zentralen Leitgedanken. Es solle bewusst offen bleiben und Raum für individuelle Interpretation schaffen – sei es im Hinblick auf Karrierewege, Zusammenarbeit, Innovation oder persönliche Entwicklung. PD Dr. Pinto dos Santos formulierte dazu: „Wir wollen gar nicht, dass das unser Kongress ist, sondern es ist natürlich der Kongress von uns allen.“ Prof. Afat ergänzte später mehrfach: „Das ist wirklich Ihr Kongress, das ist Euer Kongress.“ Beide Präsidenten betonten damit, dass Radiologie heute nur als Teamleistung funktionieren – unabhängig von Funktion, Herkunft oder beruflicher Rolle.



107. DEUTSCHER RÖNTGENKONGRESS

Kongress für medizinische Radiologie und bildgeführte Therapie



Prof. Saif Afat und PD Dr. Daniel Pinto dos Santos machten bei der Eröffnung des RÖKO 2026 deutlich, dass „Radiologie grenzenlos“ nicht nur ein Kongressmotto, sondern eine Haltung für die gesamte radiologische Gemeinschaft sein soll.

Bild ©: DRG / Radaflyk

Der Mensch im Mittelpunkt

Ein sichtbarer Ausdruck dieses Gedankens war auch das visuelle Konzept des Kongresses. Gemeinsam mit einem Künstler entwickelte Poster und Bildwelten sollten bewusst keine eindeutigen Zuschreibungen zulassen. Stattdessen steht der Mensch im Mittelpunkt – unabhängig von Alter, Herkunft, Religion oder beruflicher Position. Radiologie wird damit als gemeinschaftliche Heilkunst verstanden.

Besonders bewegend war die Videosprache von Prof. Bettina Bäßler, die

aus gesundheitlichen Gründen nicht persönlich in Leipzig anwesend sein konnte. Offen sprach sie über die Herausforderungen der vergangenen Jahre: „Die letzten beiden Jahre waren gesundheitlich eine riesige Herausforderung.“ Gleichzeitig machte sie deutlich, dass „grenzenlos“ für sie auch bedeute, trotz der Distanz Teil eines Teams bleiben zu können.

Prof. Bäßler würdigte ausdrücklich die Unterstützung durch ihre Mitpräsidenten sowie die DRG-Geschäftsstelle. Trotz schwieriger Rahmenbedingungen

hat das Team den Kongress gemeinsam weiterentwickelt und umgesetzt. „Was entstanden ist, ist ein Programm, das unserem Motto ‚Radiologie grenzenlos‘ wirklich gerecht wird“, sagte sie in ihrer Videobotschaft. Der RÖKO 2026 solle deshalb vor allem Raum für Begegnung, Austausch und Inspiration schaffen – weit über die Vorträge hinaus. ■



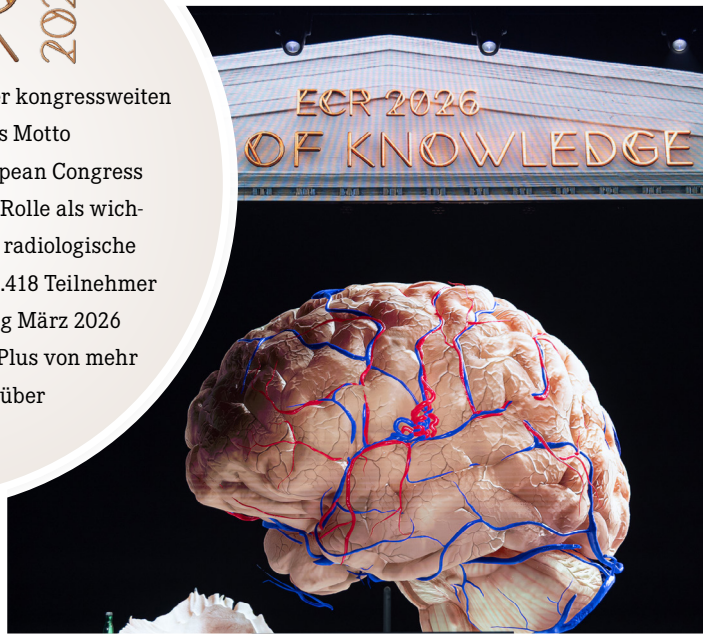
 www.roentgenkongress.de

#RÖKO2026



ECR 2026

Mit einem Besucherrekord und einer kongressweiten Inszenierung rund um das Motto „Rays of Knowledge“ hat der European Congress of Radiology 2026 in Wien seine Rolle als wichtigste europäische Plattform für radiologische Innovationen weiter ausgebaut. 22.418 Teilnehmer aus 121 Ländern kamen Anfang März 2026 ins Austria Center Vienna – ein Plus von mehr als neun Prozent gegenüber dem Vorjahr.



Rays of Knowledge rückt Wissen, KI und klinische Praxis in den Mittelpunkt

Schon beim Betreten des Kongressgeländes wurde deutlich, dass der ECR 2026 nicht nur fachlich, sondern auch visuell neue Akzente setzen wollte. Inspiriert von der antiken griechischen Wissenskultur verwandelte sich das Austria Center in eine monumentale Kulisse mit antiker Architektur, klassischen Motiven und kunstvoll gestalteten Installationen. Das Leitmotiv „Rays of Knowledge“ zog sich durch die gesamte Veranstaltung. Kongresspräsidentin Minerva Becker stellte den zentralen Gedanken des Kongresses in den Fokus: Radiologie mache das Unsichtbare sichtbar. Wissen, Erfahrung und Zusammenarbeit seien dabei die entscheidenden Triebfedern für die Weiterentwicklung des Fachs.

KI bleibt dominierendes Thema

Inhaltlich prägte vor allem die Künstliche Intelligenz erneut zahlreiche Sessions und Diskussionen. Allerdings zeigte sich dabei ein deutlicher Wandel: weg von reinen Demonstrationen einzelner Algorithmen hin zu konkreten klinischen Anwendungen und zur Workflow-Integration. Formate wie das AI Theatre „Pixel Pandemonium“ sowie das In-Focus-Programm „The Art of Artificial Intelligence in Clinical Practice“ beschäftigten sich intensiv mit der Frage, wie KI sinnvoll in die tägliche radiologische Routine eingebunden werden kann.

Zu den Höhepunkten gehörte die gemeinsame Plenarsitzung von Nina Kott-

ler und Charles Kahn, in der sie sich kritisch mit den Chancen und Risiken der KI in der Bildgebung auseinandersetzten. Die Frage, ob Radiologen mit KI die „Büchse der Pandora“ geöffnet hätten, führte im Auditorium zu intensiven Diskussionen.

Auch die klinische Perspektive spielte eine zentrale Rolle. Neue Session-Formate wie „How We Do It“ oder „Decoding the Diagnosis: Radiology Meets Pathology“ legten den Schwerpunkt stärker auf praktische Erfahrung, interdisziplinären Austausch und diagnostische Sicherheit im klinischen Alltag.

Interventionelle Radiologie und neue Technologien

Neben KI präsentierte sich auch die interventionelle Radiologie mit hoher Sichtbarkeit. Neue Systeme und Technologien wurden sowohl in wissenschaftlichen Sitzungen als auch in speziellen Präsentationsformaten wie „The Cube“ vorgestellt.

Die Industrieausstellung setzte ebenfalls ein starkes Zeichen: Mehr als 220 Unternehmen präsentierten neue Modalitäten, Softwarelösungen, KI-Anwendungen und digitale Services. Dabei zeigte sich erneut der Trend zu integrierten Plattformstrategien, cloud-basierten Lösungen und herstellerübergreifenden Ökosystemen.

Auch MTRs waren erneut eng in das Kongressprogramm eingebunden. Als offizieller Kongress der European Fede-

ration of Radiographer Societies (EFRS) bot der ECR 2026 zahlreiche interprofessionelle Formate und förderte den Austausch zwischen Radiologen, MTRs und Industriepartnern.

Wissenschaft trifft Inszenierung

Traditionell setzte der ECR 2026 erneut stark auf emotionale Kongresserlebnisse. Die Eröffnungszeremonie „LIGHT“ verband Musik, Kunst und Wissenschaft zu einer aufwendig produzierten Show mit internationalen Künstlern wie der Opernsängerin Angela Gheorghiu und dem Vienna Arts Orchestra.

Auch die gesellschaftlichen Veranstaltungen gehörten erneut zu den Publikumsmagneten. Besonders die Palace Party in der Wiener Hofburg sorgte mit Lichtinstallationen, Musikern, Tänzern und mythologisch inspirierten Inszenierungen für einen atmosphärischen Abschluss der Kongressstage.

Mit seinem Besucherrekord, dem starken Fokus auf klinisch nutzbare KI und einer außergewöhnlich konsequenten visuellen Gestaltung zeigte der ECR 2026 eindrucksvoll, wie sehr sich die Radiologie derzeit zwischen technologischer Innovation, Workflow-Transformation und interdisziplinärer Zusammenarbeit neu positioniert. ■

 www.myesr.org/



DMEA

KI, Interoperabilität und digitale Versorgung prägen die Gesundheits-IT

Mit einem erneuten Besucherrekord und klaren politischen Signalen ist die DMEA 2026 in Berlin zu Ende gegangen. 22.000 Teilnehmer kamen an den drei Messetagen in die Hauptstadt – sieben Prozent mehr als im Vorjahr. Rund 900 Aussteller aus nahezu 30 Ländern sowie 550 Speaker unterstrichen den Anspruch der DMEA als zentrale Plattform für die digitale Transformation des Gesundheitswesens.

In den sechs Messehallen zeigte sich einmal mehr die enorme Dynamik des Digital-Health-Marktes. Künstliche Intelligenz, Telemedizin, Interoperabilität und der European Health Data Space (EHDS) gehörten zu den dominierenden Themen der Veranstaltung. Gleichzeitig rückten Cybersecurity, digitale Patientenversorgung und Patient Empowerment stärker in den Fokus.

Dabei wurde deutlich, dass die Diskussion längst über einzelne Softwarelösungen hinausgeht. Viele Anbieter präsentierten zunehmend integrierte Plattformstrategien, cloudbasierte Infrastrukturen und vernetzte Ökosysteme, die klinische Prozesse sektorübergreifend verbinden sollen. Gerade im radiologischen Umfeld standen Themen wie standortübergreifende Workflows, Inter-

operabilität zwischen RIS, PACS und KIS sowie KI-gestützte Prozessoptimierung im Mittelpunkt zahlreicher Gespräche.

Politik setzt klare Digitalisierungs-Signale

Für starke politische Impulse sorgte Bundesgesundheitsministerin Nina Warken, die die Schirmherrschaft der DMEA übernommen hatte. In ihrer Keynote betonte sie, dass nicht mehr die Frage im Vordergrund stehe, ob digitalisiert werde, sondern wie entschlossen und intelligent dies umgesetzt werde. Die DMEA zeigt, welche Technologien die Gesundheitsversorgung der kommenden Jahre prägen werden.

Auch weitere politische Vertreterinnen wie Judith Gerlach, Katharina Schenk sowie Kristina Sinemus nutzten die

Bundesgesundheitsministerin Nina Warken im Gespräch mit Tobias Anger und Andreas Dobler von Telepaxx auf der DMEA 2026. Themen wie Cloud-Infrastrukturen, Interoperabilität und digitale Vernetzung standen im Mittelpunkt zahlreicher Gespräche.



Bild © MesseBerlin GmbH





Bild © Messe Berlin GmbH

DMEA als Bühne für ihre gesundheitspolitischen und digitalen Strategien.

KI bleibt Innovationstreiber

Wie stark KI inzwischen den Gesundheitsmarkt prägt, zeigte sich nicht nur in den Kongresssitzungen, sondern auch auf der Ausstellungsfläche. Zu den aus Besuchersicht wichtigsten Themenbereichen gehörten laut Veranstalter KI, Mobile Health und Telemedizinlösungen.

Besonders sichtbar wurde der Innovationsfokus in der Startup & Innovation Area. Rund 70 Startups präsentierten dort neue digitale Anwendungen für Diagnostik, Versorgung und Workflow-Management. Mit dem DMEA nova Award wurde das Unternehmen Prof. Valmed aus Hessen ausgezeichnet, dessen KI-Lösung Ärzte bei Diagnosen und Behandlungen unterstützen und den sicheren Einsatz Künstlicher Intelligenz fördern soll.

Auch etablierte Unternehmen nutzten die DMEA, um neue Strategien und Kooperationen vorzustellen. Gerade im Bereich der Cloud-Archivierung, Telerradiologie und Datenmanagement zeigte sich, wie stark die Anforderungen an sichere, interoperable und skalierbare IT-Infrastrukturen weiter steigen.

Vernetzung als Schlüsselthema

Neben den technologischen Innovationen blieb die DMEA vor allem ein Ort des Netzwerkers. Laut Besucherbefragung gehörten der Austausch mit Unternehmen, die branchenweite Vernetzung sowie Informationen zu Fachthemen erneut zu den wichtigsten Besuchszielen – mit hoher Zufriedenheit der Teilnehmer.

Bvitg-Geschäftsführer Sascha Radatz betonte zum Abschluss der Messe, dass nun vor allem die politischen Rahmenbedingungen entscheidend seien:

Besucherrekord in Berlin: Die DMEA 2026 brachte 22.000 Teilnehmer aus Gesundheitswesen, Industrie, Wissenschaft und Politik zusammen und setzte klare Schwerpunkte auf KI, Telemedizin und digitale Versorgung.

mehr Tempo bei der Digitalisierung, praxistaugliche Regulierung und eine konsequente Überführung digitaler Lösungen in die Versorgung.

Mit ihrem starken Besucherwachstum, den politischen Diskussionen und dem klaren Fokus auf KI und Interoperabilität bestätigte die DMEA 2026 erneut ihre Rolle als wichtigste deutsche Plattform für Digital Health – und als Gradmesser dafür, wie schnell die digitale Transformation im Gesundheitswesen tatsächlich voranschreitet. ■

 www.dmea.de





Agfa HealthCare Germany GmbH

Paul-Thomas-Straße 58 · 40599 Düsseldorf · Deutschland
 +49 211 229860
www.agfaradiologysolutions.com/de/contact-de
www.agfaradiologysolutions.com/de



YOUtilix GmbH

Henkestraße 91 · 91052 Erlangen · Deutschland
info@youtilix.com · www.youtilix.com



aIMRI GmbH

Südstraße 23 · 74226 Nordheim · Deutschland
 +49 7133 2370220
mail@allmri.com · www.allmri.com



Barco GmbH

Greschbachstraße 5a · 76229 Karlsruhe · Deutschland
 +49 721 62010
 Kontaktformular
www.barco.com/de



Bayer Vital GmbH

Gebäude K 56 · 51366 Leverkusen · Deutschland
 +49 214 30-1
 Kontaktformular
www.radiologie.bayer.de



Brainlab AG

Olof-Palme-Straße 9 · 81829 München · Deutschland
 +42 89 9915680
contact@brainlab.com · www.brainlab.com



Canon Medical Systems GmbH

Hansemannstraße 67 · 41468 Neuss · Deutschland
 +49 2131 1809-0
info.de@eu.medical.canon · de.medical.canon



YOUtilix GmbH

Henkestraße 91 · 91052 Erlangen · Deutschland
info@youtilix.com · www.youtilix.com



contextflow GmbH


Margaretenstraße 70/2/8 · 1050 Wien · Österreich
 +43 6991 9025131
office@contextflow.com · contextflow.com



Coreline Europe GmbH

Frankfurter Landstraße 62a · 61440 Oberursel · Deutschland
 +49 1522 5889880
info@corelinesoft.eu · www.corelinesoft.com

	<p>Curagita AG Hans-Bunte-Straße 2–4 · 69123 Heidelberg · Deutschland +49 6221 50250 info@curagita.com · www.curagita.com</p>
	<p>Dedalus HealthCare GmbH Konrad-Zuse-Platz 1–3 · 53227 Bonn · Deutschland +49 228 2668000 healthcare.de@dedalus-group.com · www.dedalusgroup.de</p>
	<p>deepc GmbH Blumenstraße 28 · 80331 München · Deutschland contact@deepc.ai · www.deepc.ai</p>
	<p>DeepHealth Sarphatikade 8 · 1017 WV Amsterdam · Niederlande www.deephealth.com/contact/ · www.deephealth.com</p>
 <i>Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.</i>	<p>DGMP 2026 Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V. Ernst-Reuter-Platz 10 · 10587 Berlin +49 30 91607015 office@dgmp.de · www.dgmp.de</p>
	<p>DMEA Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e. V. Markgrafenstraße 56 · 10117 Berlin · Deutschland +49 1511 5292229 info@bvitg.de · www.dmea.de</p>
	<p>Dunlee Veenpluis 6 · 5684PC Best · Niederlande +31 40 2731200 ales.dunlee@philips.com · www.dunlee.com</p>
 EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY	<p>ECR – European Society of Radiology Am Gestade 1 · 1010 Wien · Österreich +43 1533 40640 communications@myESR.org · www.myesr.org</p>
	<p>EDL Software Deutschland GmbH Sprockhöveler Straße 4 · 45527 Hattingen · Deutschland +49 2324 977920 info@edl.gmbh · www.edl.gmbh</p>
	<p>Floy GmbH Ludwigstraße 9 · 80539 München · Deutschland +49 89 244136090 info@floy.com · www.floy.com</p>

	<p>Fraunhofer Institute for Digital Medicine MEVIS Max-von-Laue-Straße 2 · 28359 Bremen · Deutschland +49 421 178792001 empfang@mevis.fraunhofer.de · www.mevis.fraunhofer.de</p>
	<p>FUJIFILM Healthcare Deutschland GmbH Balcke-Dürr-Allee 6 · 40882 Ratingen · Deutschland +49 2102 53640 medical_feg@fujifilm.com · www.fujifilm.com/de</p>
	<p>GE HealthCare Peter-Müller-Straße 24 – 26 · 40468 Düsseldorf · Deutschland +49 211 73744400 www.gehealthcare.de/about/contact-us · www.gehealthcare.de</p>
	<p>Harrison-AI Pty Ltd Level P · 24 Campbell Street · NSW 2000 Sydney · Australien www.harrison.ai</p>
	<p>HOLOGIC Deutschland GmbH Kaiserin-Augusta-Allee 112/113 · 10553 Berlin · Deutschland +49 800 5891635 germany@hologic.com · www.hologic.de</p>
	<p>IBA Dosimetry GmbH Bahnhofstraße 5 · 90592 Schwarzenbruck · Deutschland +49 9128 6070 www.iba-dosimetry.de/</p>
	<p>Jacobian GmbH Erika-Mann-Straße 69 · 80636 München · Deutschland +49 89 215540210 contact@jacobian.com · www.jacobian.com</p>
	<p>Lunit Europe GmbH Korea Business Development Center 8F Ludwig-Erhard-Straße 30 – 34 · 65760 Eschborn · Deutschland contact@lunit.io · www.lunit.io/en</p>
	<p>medavis GmbH a synava company Bannwaldallee 60 · 76185 Karlsruhe · Deutschland +49 721 929100 info@medavis.de · www.medavis.de</p>
	<p>mediaire GmbH Ritterstraße 16–18 · 10969 Berlin · Deutschland +49 30 28649067 info@mediaire.ai · www.mediaire.ai</p>

**MEDTRON AG**

Hauptstraße 255 · 66128 Saarbrücken · Deutschland
+49 681 970170
info@medtron.com · www.medtron.com

**Mindray Medical Germany GmbH**

Goebelstraße 21 · 64293 Darmstadt · Deutschland
+49 6151 39100
info@mindray.de · www.mindray.com/de

**Mint Medical GmbH**

Kurfürsten-Anlage 21 · 69115 Heidelberg · Deutschland
+49 6221 321800
info@mint-medical.de · www.mint-medical.de

**Nelson+ B. V.**

Prof. E. D. Wiersmastraat 5 · 9713 GH, Groningen · Niederlande
+31 88 7764747
info@nelson-plus.com · www.nelson-plus.com

**Philips Healthcare**

Röntgenstraße 22 · 22335 Hamburg · Deutschland
+49 40 28990
healthcare.deutschland@philips.com · www.philips.de/healthcare

**R3 Imaging**

VISOR – Vienna School of Radiology
Am Gestade 1 · 1010 Wien · Österreich
office@r3-imaging.org · www.r3-imaging.org

**Rad AI**

548 Market St · PMB 49792 · San Francisco, CA 94104-5401 · USA
www.radai.com

**Radiologiekongress Ruhr**

Rheinisch-Westfälische Röntgengesellschaft e.V.
Gänsemarkt 1 · 42897 Remscheid · Deutschland
Kontaktformular · radiologiekongress.ruhr/

**Raidium**

239 avenue Jean Jaurès · 93300 Aubervilliers · Frankreich
contact@raidium.eu · www.raidium.eu

**Raya Diagnostics GmbH**

Mandlstraße 14 · 80802 München · Deutschland
+49 89 43780210
contact@raya-diagnostics.com · www.raya-diagnostics.com

	<p>Rayscape Calea Torontalului ST. No 69 · Timisoara · Rumänien +40 721265969 office@rayscape.ai · www.rayscape.ai</p>
	<p>reif & möller diagnostic-network ag Gathmannstraße 3 · 66763 Dillingen/Saar · Deutschland +49 6831 6989722 telerad@reif-moeller.de · www.reif-moeller.de</p>
	<p>Röko 2026 Deutsche Röntgengesellschaft e.V. · Bereich Kongresse & Veranstaltungen Ernst-Reuter-Platz 10 · 10587 Berlin · Deutschland +49 30 91607066 kongress@drg.de · www.roentgenkongress.de</p>
	<p>Sectra Medical Systems Gustav-Heinemann-Ufer 74c · 50968 Köln · Deutschland +49 221 474570 info.de@sectra.com · www.sectra.com/dach</p>
	<p>Siemens Healthineers AG Siemensstraße 3 · 91301 Forchheim · Deutschland +49 9191 180 Kontaktformular · www.healthcare.siemens.de</p>
	<p>TeraRecon 4309 EmperorBoulevard, Suite 310 · Durham, North Carolina 27703 · USA +1 650 372 1100 info@terarecon.com · www.terarecon.com</p>
	<p>United Imaging Healthcare Germany GmbH Wiesenhüttenstraße 11 · 60329 Frankfurt · Deutschland +49 1512-9728939 julia.freimuth@united-imaging.com · eu.united-imaging.com/en</p>
	<p>Visage Imaging GmbH Lepsiusstraße 70 · 12163 Berlin · Deutschland +49 30 7009680 info@visageimaging.com · www.visageimaging.com</p>
	<p>YOUtilix GmbH Henkestraße 91 · 91052 Erlangen · Deutschland info@youtilix.com · www.youtilix.com</p>
	<p>Ziosoft Inc. 39899 Balentine Dr. Suite 116 · Newark, CA 94560 · USA +1-510-903-8000 sales@ziosoftinc.com · ziosoftinc.com</p>

Das nächste RadMag erscheint am 27. August 2026

Die Computertomographie gehört zu den dynamischsten Bereichen der Radiologie. Kaum eine andere Modalität entwickelt sich derzeit so schnell weiter wie die CT, angetrieben durch neue Detektorkonzepte, leistungsfähige Rekonstruktionsverfahren und dem zunehmenden Einsatz Künstlicher Intelligenz. In der Septemerausgabe 2026 widmet sich RadMag deshalb umfassend den aktuellen Trends, Technologien und klinischen Entwicklungen der modernen CT-Diagnostik.

Im Fokus stehen neue Systemgenerationen, die Bildqualität, Geschwindigkeit und Dosismanagement auf ein höheres Niveau heben. Photon-Counting-CT, spektrale Bildgebung und KI-basierte Rekonstruktionsalgorithmen eröffnen weitere diagnostische Möglichkeiten und verändern zugleich die Anforderungen an Workflow, Datenmanagement und Befundung. Zudem gewinnen Themen wie automatisierte Protokollierung, intelligente Assistenzsysteme und die Integration von KI in

den klinischen Alltag zunehmend an Bedeutung. RadMag beleuchtet technologische Innovationen ebenso wie praktische Erfahrungen aus Kliniken und Praxen. Geplant sind Anwenderberichte, Experteninterviews, Marktübersichten und Hintergrundberichte zu aktuellen Entwicklungen in Forschung und Industrie. Darüber hinaus werfen wir einen Blick darauf, wie sich die CT in Zukunft zwischen High-End-Technologie, Wirtschaftlichkeit und zunehmender Automatisierung positionieren wird. Die Septemerausgabe bietet damit einen umfassenden Überblick über die wichtigsten Entwicklungen der modernen Computertomographie von der technischen Innovation bis zur klinischen Anwendung.



Bild ©: Nish - stock.adobe.com

Besuchen Sie RadMag im Internet



Sowohl RadMag als auch RadiologieReport 2026 erscheinen wie gewohnt als hochwertig gedruckte Ausgabe, als PDF zum Download sowie online unter www.radmag.de. Folgen Sie uns außerdem auf LinkedIn, um keine Produktneuheit und keine Ausgabe zu verpassen.

Bild ©: Piman Krumuang - stock.adobe.com

 www.linkedin.com/company/radmag

www.radmag.de

IMPRESSUM

RadMag · Ausgabe 2-2026

Herausgeber / Redaktion / Anzeigenmarketing

Guido Gebhardt
Würmstraße 18 · 82319 Starnberg · Deutschland
+49 15115674833
gg@radmag.de · www.radmag.de

Gestaltung / Layout / Produktion

Christoph Muschiol
Adlerweg 15 · 84061 Ergoldsbach · Deutschland
+49 8771 4039663
info@muschiol-online.de

Gesamtherstellung

Weber Offset GmbH
Ehrenbreitsteiner Straße 42 · 80993 München · Deutschland
+49 89 143150-0
info@weber-offset.de · www.weber-offset.de

Bezugspreis 7,50 € zzgl. Versand

© 2026 Guido Gebhardt
Alle nicht näher gekennzeichneten Bilder © Guido Gebhardt oder wurden extern zur Verfügung gestellt.

Disclaimer

Alle Firmen-, Marken- und Produktnamen in dieser Publikation sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaberinnen und Inhaber. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.

Um eine bessere und flüssigere Lesbarkeit zu gewährleisten, beziehen sich Personalbezeichnungen selbstverständlich immer auf alle Personen (m/w/d).

Hinweis zum Nachdruck

Der Inhalt des Magazins ist urheberrechtlich geschützt. Ein Nachdruck oder die Verwendung für Online-Dienste, auch nur auszugsweise, bedarf der Zustimmung des Herausgebers.

Inserenten

Agfa HealthCare GmbH.....	98
allMRI GmbH.....	63
Barco GmbH.....	41
Canon Medical Systems GmbH.....	55
Coreline Europe GmbH.....	77
Curagita AG.....	25
DGMP 2026.....	33
DMEA 2027.....	37
ECR 2027.....	29
Medtron AG.....	5
R3 Imaging.....	17
Reif & Möller Diagnostic Network AG.....	85
Radiologie Kongress Ruhr 2026.....	2

Titelbild

© EDL Software Deutschland GmbH



DR 600 Smart Angebot RÖKO 2026

Verbessern Sie Ihr Röntgenerlebnis!

Entdecken Sie das DR 600 System mit innovativer SmartGrip™ -Technologie!

Erweitern Sie Ihre Röntgenkapazitäten mit dem DR 600 Röntgenraum, einer vollautomatischen Lösung, die auf Effizienz, Präzision und diagnostische Sicherheit ausgelegt ist.

Bestellen Sie noch heute und profitieren Sie von exklusiven Vorteilen:

- **Kostenloses Upgrade auf SmartGrip™** – Erleben Sie Radiographie ganz intuitiv
- **Kostenloses Upgrade auf den Dura-line™ XF+ Flachbilddetektor** – Langlebigkeit trifft auf ultrahohe Auflösung
- **Kostenloses Upgrade auf SmartPositioning™ QA** – Zuverlässige Positionierung bei jeder Untersuchung
- **2 Jahre Gewährleistung auf alle kabellosen DR-Detektoren** – Sicherheit und Kosteneinsparungen

SmartGrip™ - Technologie

Dank kapazitiver Berührungssensoren sorgt SmartGrip™ für eine reibungslose und intuitive Einstellung. In Kombination mit der ZeroForce™-Technologie wird die Positionierung schneller, einfacher und ergonomischer.

Dura-line™ XF+ Detektoren

Die glaslosen, hochauflösenden drahtlosen Dura-line™ XF+ DR-Detektoren bieten hervorragende Bildqualität, geringes Gewicht, hohe Strapazierfähigkeit und einen drahtlosen Arbeitsablauf. So können Anwender effizient arbeiten, Wiederholaufnahmen minimieren und eine erstklassige Patientenversorgung gewährleisten.

SmartPositioning™ QA

Der integrierte Aufnahme Helfer zur Positionierung vor und nach der Belichtung gewährleistet Genauigkeit, reduziert Wiederholungsaufnahmen und verbessert die diagnostische Sicherheit für alle Körperregionen. Nahtlos in Ihren Arbeitsablauf integriert, verbessert die intuitive Unterstützung von SmartPositioning™ QA kontinuierlich die diagnostische Qualität.

2 Jahre Gewährleistung auf alle kabellosen DR-Detektoren

Genießen Sie zusätzliche Sicherheit durch eine zweijährige Gewährleistung auf alle kabellosen DR-Detektoren. Sie senkt das Risiko, minimiert unerwartete Kosten und gewährleistet die langfristige Zuverlässigkeit Ihrer Bildgebungsgeräte.



Handeln Sie jetzt!

Diese exklusive Aktion gilt für Bestellungen, die zwischen dem 1. Mai und dem 30. Juni 2026 aufgegeben werden.