

visions

MAGAZIN FÜR MEDIZINTECHNIK
Österreich-Ausgabe // Nr. 11 // Juni 2023

Jeder Klick
ist einer
zu viel

6 // CT

PIQE – kardiale
Bildgebung
völlig neu

10 // CT

Installationen
in Telfs und
Amstetten

20 // MRT

Ultraschall
der nächsten
Generation

30 // ULTRASCHALL

Canon



Foto: Christine Nestler-Kenzian

VISIONS ist ein kostenloses Magazin von Canon Medical Systems Gesellschaft m.b.H für Berufsgruppen im Bereich Medizin und Gesundheitswesen. Es erscheint zweimal jährlich. Die Registrierung für den Erhalt vollständiger früherer digitaler Ausgaben ist über unsere Website möglich.
Für den Versand des Magazins sowie zur Information der Mitglieder über neue Entwicklungen speichert und verarbeitet Canon Medical personenbezogene Daten nach der Registrierung. Mitglieder können in ihrem VISIONS-Onlineprofil Einstellungen anpassen oder sich abmelden.

VISIONS berichtet über Canon Medical in Österreich und befasst sich daher mit Produkten, Technologien und Dienstleistungen für diese Region. Die vorgestellten Produkte sind in anderen Regionen möglicherweise nicht erhältlich. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Vertretung von Canon Medical Systems.
Die Vervielfältigung dieser Publikation, deren Speicherung oder Abruf in einem automatischen System sowie die Übertragung jedweder Art sind weder ganz noch teilweise zulässig, es sei denn, es liegt die schriftliche Genehmigung des Herausgebers vor. Die enthaltenen Beiträge geben lediglich die Meinung des jeweiligen Autors wieder und entsprechen nicht unbedingt der Auffassung von Canon Medical.
Canon Medical übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit und Zuverlässigkeit der enthaltenen Informationen.

Herausgeber
Canon Medical Systems Gesellschaft m.b.H.
IZ NÖ-Süd, Ricoweg 40
2351 Wiener Neudorf
Tel. 02236/616 23
<https://at.medical.canon>

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt
Alexandra Schmatz
Canon Medical Systems

Redaktion
Publish Factory
Medienproduktion GmbH

Design und Layout
studiozwei – Agentur für Kommunikationsdesign

Lektorat und Übersetzung
Sprachdienstleistungen Alexandra Winkler
Mag. Peter Benesch



Fotografie
Fred Einkemmer, Alexander Haiden, Martin Lifka,
Christine Nestler-Kenzian

Druck und Verarbeitung
gugler GmbH
www.gugler.at

© 2023 by Canon. Alle Rechte vorbehalten.



// VORWORT

Liebe Leserin,
lieber Leser,

vor kurzem durfte ich mein siebenjähriges Jubiläum bei Canon Medical feiern. In dieser Zeit gab es einiges, das so nicht in meinem Masterplan enthalten war. COVID-19-Pandemie, Lockdown, Lieferschwierigkeiten, Inflation – um nur ein paar der Herausforderungen zu nennen. Gemeinsam hat sich unser Team allem gestellt und ist gestärkt und auch verändert daraus hervorgegangen. Beispielsweise sind Online-Meetings mittlerweile Standard, einige Site visits fanden bereits online statt und beim RSNA 2022 konnten wir unsere Produkte erstmals ausschließlich virtuell zeigen.

Ob mir dieser Veränderungsprozess gefällt? Ich denke, diese Frage stellt sich nicht, denn die einzige Konstante im Leben ist die Veränderung. Umso wichtiger ist es, dass auch in Zukunft der Mensch im Vordergrund steht – beginnend mit Ihnen, Ihren Kunden und Patienten sowie unseren Mitarbeitern.

Weltweit stoßen radiologische Institute zunehmend an ihre Grenzen und benötigen Systeme und Anwendungen, die z. B. mit niedrigster Dosis konsistente Ergebnisse liefern, damit mehr Zeit für die Patientenversorgung bleibt. Mit Workflow-Funktionen, die eine einfache Patientenpositionierung, automatische Scan-Planung und KI-fähige Lösungen bieten, erfüllt das Angebot von Canon Medical genau diese Anforderungen.

All das hat ein Ziel: unseren Anwendern jene Zeit zu geben, sich um das Wichtigste kümmern zu können, nämlich um den Menschen. Getreu unserem Motto „Technik braucht Menschen“.

Mit lieben Grüßen

Andreas Pangratz, MBA

Geschäftsführer
Canon Medical Systems Gesellschaft m.b.H.

Technik braucht Menschen

3 Vorwort

6 Neuer CT, neuer CT-Workflow: Aquilion Serve & INSTINIX
COMPUTERTOMOGRAPHIE

10 Precise IQ Engine (PIQE)
Ein neuer Ansatz für die kardiale Bildgebung
COMPUTERTOMOGRAPHIE

16 Ultra Low Dose Lungen-screening mit SilverBeam
COMPUTERTOMOGRAPHIE

20 Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit am Punkt
MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE

24 Produktivität und Effizienz für Ihren MRT Workflow
MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE

26 Kurze Wege, bessere Diagnosen
MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE



6
Jeder Klick ist ein Klick zu viel
COMPUTERTOMOGRAPHIE



10
PIQE, ein neuer Ansatz für die kardiale Bildgebung
COMPUTERTOMOGRAPHIE



24
Vantage Fortian 1,5T
MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE



30
Aplio i-Serie/
PRISM Edition
ULTRASCHALL

40
Komfort für MitarbeiterInnen und PatientenInnen
RÖNTGEN



30 Ultraschall der nächsten Generation
ULTRASCHALL

34 Qualität trifft Geschwindigkeit
ULTRASCHALL

38 Termine 2023

38 visions.tv – Technik mit allen Sinnen
NEWS

40 Komfort für MitarbeiterInnen und PatientenInnen
RÖNTGEN

44 Das Triple-T der Medizintechnik
SERVICE

50 Unser Team
NEWS

51 Vorschau

44
Technik, Teamgeist und Top-Service
SERVICE





Jeder
Klick
ist ein
Klick
zu viel.

Neuer CT, neue
CT-Bedienung.

„INSTINX“ ist das neue CT-Bedienkonzept von Canon Medical Systems. Die Interaktion mit dem CT wurde völlig neu gedacht und revolutioniert. Zum Einsatz kommt INSTINX beim neuen CT Aquilion Serve. Auf dem ECR 2023 stellt Canon Medical seinen neuen CT Aquilion Serve und den neuen vereinfachten Workflow vor. Weniger Klicks, eine intuitive Bedienung und immer konsistente Ergebnisse sind die wichtigsten Merkmale des neuen Workflows.

Die Knappheit an RadiologietechnologInnen ist ein aktuelles und spürbares Problem, vor allem in der Radiologie. Gleichzeitig steigt sowohl die Zahl der CT-Scans als auch die Anzahl der älteren PatientInnen. Die Interaktion und die Bedienung von CTs und die Durchführung der Scans selbst müssen somit so einfach wie möglich sein, damit sie unabhängig von der Erfahrung der RTs immer mit höchster Qualität durchgeführt werden können.

Canon Medical Systems bietet mit INSTINX, das für „INSTINXtive eXperience“ steht, einen bahnbrechend neuen Workflow von der Erfassung der PatientInnen über das Scannen bis zur Befundung – eine neue Art des Scannens, die den Workflow auf beispiellose Weise vereinfacht und beschleunigt.



„Ein vereinfachter Workflow, weniger Klicks, intuitive Bedienung und immer konsistente Ergebnisse sind die wichtigsten Merkmale des neuen Bedienkonzepts“

DI Michael Kutschera,
Key Account Manager
CT/MR/Röntgen
bei Canon Medical
Systems Österreich

Der Aquilion Serve ist der neue effiziente CT für alle Routineuntersuchungen, einschließlich Trauma-Scans. Das neue Design der Gantry setzt mit dem 80 cm großen Durchmesser einen neuen Maßstab in dieser Klasse. Darüber hinaus ist die Gantry mit zwei einfach zu bedienenden Touchpads und zwei Kameras ausgestattet, die eine automatisierte One-Touch-Patientenpositionierung ermöglichen.

KI unterstützt völlig neue CT-Bedienung

Für den neuen INSTINX Workflow hat die CT-Entwicklung den Workflow analysiert und erarbeitet, wo Automatisierung und KI unterstützen kann, um mit Leichtigkeit einen CT – auch in der Nacht, auch in der stressigen Umgebung

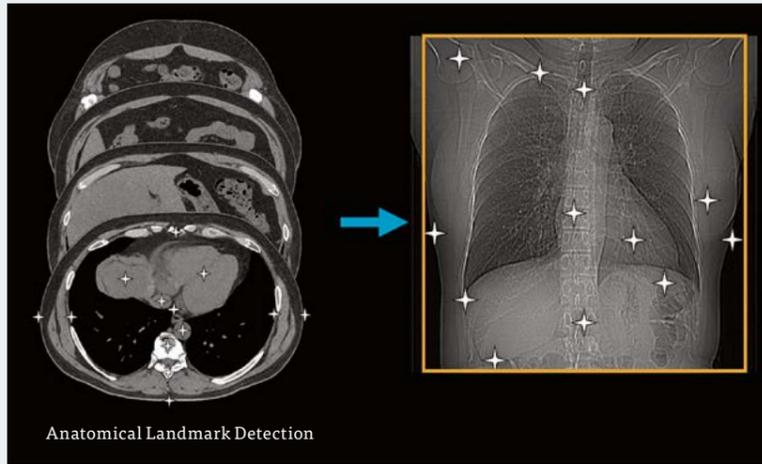
An den neuen Touchpads beidseits der Gantry wird das zu untersuchende Organ mit einem einzigen Klick ausgewählt.



// INSTINX =
INSTINCTIVE
EXPERIENCE

// 3D LANDMARK SCAN

// AUTOMATIC SCAN PLAN



Die KI-basierte „Anatomic Landmark Detektion“ erkennt Organe automatisch und definiert den Scanbereich selbst.

einer Notaufnahme – sicher und mit konstant hohen Ergebnissen bedienen zu können. Jedes Workflow-Detail wurde unter die Lupe genommen – immer mit der Frage: Braucht man diesen Schritt wirklich oder hilft hier eine Automatisierung? Das Ergebnis ist ein hochintuitives neues Bedienkonzept, mit dem sich jeder schnell vertraut machen kann. Die neue einfache Handhabung wirkt sich positiv auf die Zufriedenheit der RTs aus und spart vor allem kostbare Zeit.

Die Benutzeroberfläche der bekannten CTs wurde völlig überarbeitet und optimiert, was nun die Erstellung von Protokollen sowie das Scannen wesentlich einfacher macht. Die Bediener verstehen das System viel schneller, da eine clevere Automatisierung in die Software integriert wurde, die das Leben leichter macht.

Der Patient wird automatisch zentrisch positioniert

Bei der Vorbereitung von CT-Scans ist es wichtig, dass die PatientInnen genau in der Mitte der Gantry liegen, um die Bildqualität zu maximieren und

die Röntgendosis zu minimieren. Wurde der Patient einmal nicht optimal exzentrisch gelagert, war eine spätere Korrektur oftmals nur noch schwer möglich – insbesondere bei adipösen oder Trauma-PatientInnen. In der Gantry sind nun zwei neue Kameras integriert, die die Erstpositionierung des Patienten automatisieren. Die Kameras erfassen den Patienten und seine Position. Der RT wählt den Scan-Bereich am Touchpad an der Gantry aus. Dann wird der Patient schon automatisch in die richtige Startposition für den Scan und in die richtige Höhe bewegt. Auch die laterale Positionierung wird bei Bedarf angepasst, bevor der Scan gestartet wird. Dank der automatischen lateralen Verschiebung des Patienten in das Isozentrum müssen die Patienten nicht mehr manuell von den RTs repositioniert werden, was auch das Verletzungsrisiko der Mitarbeiter reduziert.

Automatische Organerkennung mittels Landmark-Detektion

Der neue Aquilion Serve zeichnet sich durch den branchenweit ersten 3D-Landmark-Scan für die Planung der

Untersuchung aus, der mit derselben Dosis wie ein herkömmliches 2D-Scanogramm gescannt wird. Der neue 3D-Landmark-Scan bietet jedoch zusätzlich zur herkömmlichen 2D-Ansicht eine 3D-Vorschau des gesamten Scanbereichs. Die neue „Anatomical-Landmark-Detection“ (ALD) erkennt anatomisch über 300 physiologische Landmarken automatisch und kann diese den Organen zuordnen, was für die automatische Scanplanung aller Routineuntersuchungen erforderlich ist. Darüber hinaus werden Scanbereich und Field-of-View automatisch auf eine im Scanprotokoll vordefinierte Position eingestellt. Das spart Zeit und gewährleistet gleichzeitig konsistente Ergebnisse für alle CT-Bediener. Das beschleunigt die Arbeit der Anwender und gibt ihnen mehr Zeit, sich auf andere wichtige Dinge, wie auf den Patienten, zu konzentrieren.

KI auch in der Bildrekonstruktion: AiCE

Selbstverständlich ist der Aquilion Serve CT auch mit der Deep-Learning-Rekonstruktion „AiCE“ aufrüstbar. AiCE ist die „Advanced Intelligent Clear-IQ Engine“ – eine auf trainierten neuronalen Netzen basierende Lösung für die CT-Rekonstruktion, die trotz niedriger Dosis eine verbesserte Bildqualität liefert. Die hochmoderne AiCE-Technologie unterscheidet mithilfe von künstlicher Intelligenz Signal von Rauschen und kann so extrem scharfe, klare und deutliche CT-Bilder liefern.

NEU: SilverBeam für Lungen screening

Mit dem Aquilion Serve wird auch „SilverBeam“ eingeführt, ein neuer Hardwarefilter, insbesondere für den 3D-Landmark-Scan und für Low-Dose Lungen-CTs. In Kombination mit AiCE reduziert SilverBeam die Röntgendosis



Aquilion Serve

Die neue, große 80 cm Gantryöffnung des neuen Aquilion Serve CTs und die intuitiven Touchpads an der Gantry fallen sofort ins Auge.

Code scannen und das Video von Canon Medical über den Aquilion Serve/INSTINX ansehen!



deutlich, ohne dass die Bildqualität beeinträchtigt wird. So wird Lungen screening bei extrem niedriger Dosis zur Routine – dank 3D-Scanogramm und SilverBeam-Filter. SilverBeam filtert dazu niederenergetische Photonen heraus, sodass nur die hochenergetischen Photonen bleiben.

Vielfältiger Einsatz von KI, um den heutigen Anforderungen gerecht zu werden

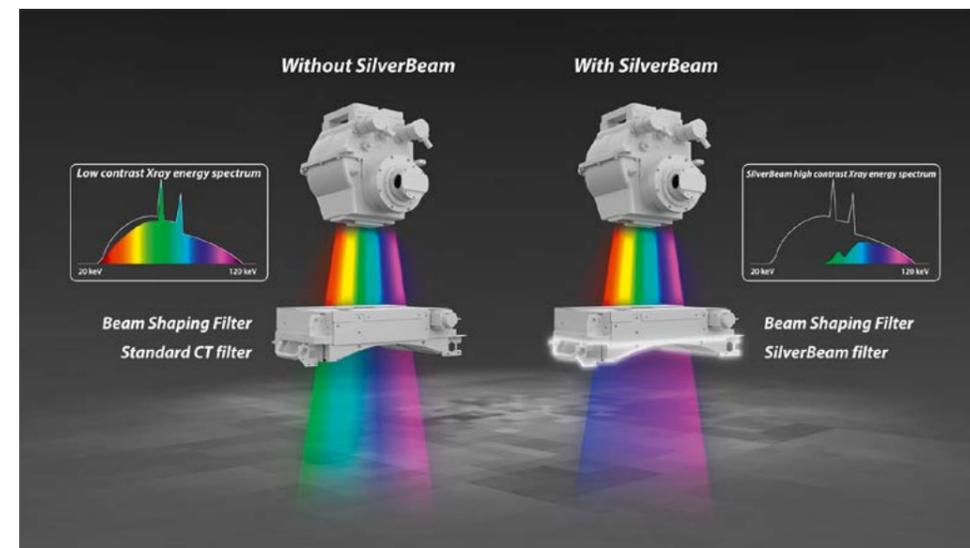
Der neue Aquilion Serve CT-Scanner von Canon Medical wurde speziell für vielbeschäftigte Radiologieabteilungen

entwickelt, in denen Zeit und Personal extrem knappe Ressourcen sind. Mit einer Vielzahl brandneuer KI-basierter Funktionen bietet das System eine bessere Bildqualität, geringere Strahlendosis und optimierte Workflows, damit sich das Team stärker auf seine Kernkompetenz – die Patientenversorgung – konzentrieren kann.

Der Aquilion Serve ist für alle Routineuntersuchungen geeignet. Mit seiner neu gestalteten 80-cm-Gantry und den zwei einfach zu bedienenden Touchpanels und Kameras ermöglicht er die automatisierte One-Touch-Patienten-

positionierung. Darüber hinaus ist er mit INSTINX ausgestattet, der neuen Workflow-Lösung von Canon Medical. Sie kombiniert KI-basierte Automatisierung mit innovativer Hardware und einer intuitiven Benutzererfahrung für schnelle, einfache und sichere CT-Untersuchungen. Der neue Workflow reduziert auch den Schulungsaufwand erheblich.

Die Bedienung des Aquilion Serve wird als sehr angenehm und einfach empfunden – man wird zu Beginn nicht nur durch Schulungen unterstützt, sondern hat auch das Gefühl, dass sich die Software-Entwickler Gedanken gemacht haben, was die Bediener brauchen. Dadurch fühlen sich die Bediener wohl und haben die Sicherheit, dass sie das Richtige tun. //



Der neue SilverBeam ist ein strahlformender Energiefilter, der die Eigenschaften von Silber nutzt, um selektiv niederenergetische Photonen aus einem polychromatischen Röntgenstrahl zu entfernen. Das Ergebnis ist ein Energiespektrum, wie oben abgebildet.

Precise IQ Engine (PIQE): Ein neuer Ansatz für die kardiale Bildgebung

Im vergangenen Jahr hat Canon Medical mit einigen der weltweit führenden Kardiologie-ExpertInnen an der Entwicklung eines Super-Resolution Deep Learning Reconstruction (SR-DLR) Algorithmus für den Einsatz in der kardialen CT gearbeitet. Die daraus resultierende Technologie – Precise IQ Engine (PIQE) – liefert außergewöhnlich scharfe Herzaufnahmen mit deutlich reduziertem Rauschen und geringerer Dosis. In Kombination mit der Abdeckung des gesamten Herzens mit einer einzigen Rotation wird MedizinerInnen ein völlig neues Maß an Klarheit und diagnostischer Sicherheit bei der Darstellung kleiner Gefäße, Plaques und feiner Herzstrukturen geboten. VISIONS beleuchtet diesen spannenden Durchbruch aus der Sichtweise einiger der an der Entwicklung von PIQE Beteiligten.



„Was mich an PIQE am meisten beeindruckt, ist die Bildqualität. Die Bildschärfe und die Detailgenauigkeit sind unglaublich. Da ich nun kleinere Strukturen klarer erkennen kann, weiß ich, dass ich jetzt bessere Diagnosen stelle und dem jeweiligen Patienten eine bessere Behandlung zukommen lasse.“

Dr. Marcus Chen, MD,
Direktor für kardiotorakale
Bildgebung bei den NIH, USA

Kombinierte Leistung

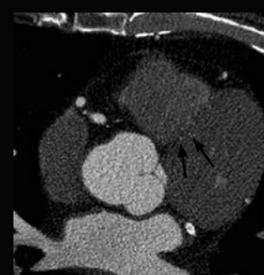
Canon Medical hat mit der Precise IQ Engine (PIQE) ein neues Niveau in der kardialen Bildgebung erreicht. Die Leistungsfähigkeit des Aquilion ONE/PRISM Edition CT, der das gesamte Herz mit nur einer Rotation erfassen kann, wurde um die erstaunlich hohe Auflösung des Aquilion Precision Ultra-High Resolution (UHR) CT erweitert. PIQE basiert auf der Advanced intelligent Clear-IQ Engine (AiCE), dem branchenweit ersten Deep Learning-Rekonstruktionsalgorithmus für die CT. Durch den Einsatz von Deep Learning wird die Qualität der kardialen Bildgebung signifikant verbessert, da so die Vorteile des Aquilion Precision Ultra-High Resolution CT-Scanners auf den Aquilion ONE / PRISM Edition CT-Scanner übertragen werden können.

Basierend auf Altivity bringt PIQE Deep Intelligence auf die nächste Stufe und ermöglicht eine bessere kardiale Bildgebung mit deutlich reduziertem Rauschen, geringerer Dosis und verbessertem Kontrast-Rausch-Verhältnis (CNR), ohne dabei die Erkennbarkeit bei schwachem Kontrast im Vergleich zur konventionellen iterativen Hybrid-

Rekonstruktion zu beeinträchtigen. Die Kombination aus verbesserter räumlicher Auflösung bei gleichzeitiger Beibehaltung der Niedrigkontrast-Erkennbarkeit (LCD) trägt zu einer verbesserten Visualisierung von Stents und verkalkten sowie nicht verkalkten koronaren Plaques bei und ermöglicht so eine sicherere Diagnose von koronaren Herzerkrankungen.

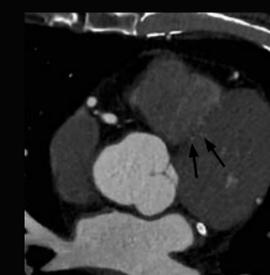
Dreidimensional

Der PIQE Deep Learning-Rekonstruktionsalgorithmus wurde mit vom Aquilion Precision CT-System erfassten Daten trainiert und das ultra-hochauflösende CT-System mit 0,25 mm verdoppelt so die Auflösung von Hochkontrastsignalen. PIQE verfügt über ein dreidimensionales neuronales Netzwerk der nächsten Generation, das darauf trainiert wurde, Signalmerkmale in allen Ebenen des Herzens zu erkennen und zu bewahren. Der Algorithmus wurde mithilfe von ultra-hochauflösten Bilddaten trainiert, die auf klinisch eingesetzten Aquilion Precision Systemen aufgenommen wurden. Das dreidimensionale Lernen von PIQE trägt auch dazu bei, die Kontinuität bei der Rekonstruktion kleiner, >



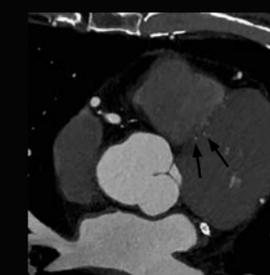
Ohne PIQE

Die Gefäße sind in einem 2D-Schichtbild aufgrund des Rauschens schwer zu differenzieren.



Neuronales 2D-Netzwerk

Die Gefäße sind schwer zu erkennen, das Rauschen wurde reduziert.



Neuronales 3D-Netzwerk

Die Gefäße sind leicht erkennbar, das Rauschen wurde reduziert und die Bildschärfe verbessert.

Abb.: Das dreidimensionale Lernen von PIQE trägt dazu bei, die Kontinuität bei der Rekonstruktion kleiner, längs verlaufender Gefäße zu gewährleisten, die von herkömmlichen Rekonstruktionsalgorithmen oft verdeckt werden.

ULTRA-HOCHAUFLÖSENDE CT-SYSTEME VON CANON MEDICAL

AQUILION ONE / PRISM EDITION

Die Aquilion ONE / PRISM Edition verfügt über die sogenannte One Beat Cardiac Imaging-Funktion. Hierbei erfassen 320 Detektorreihen mit einer Dicke von 0,5 mm das gesamte Herz mit einer einzigen Rotation. Die Möglichkeit, das Herz mit einer einzigen 0,275 Sekunden dauernden Rotation abzubilden, verhindert Fehlregistrierungen und schließt Artefakte aus, die durch Stitching oder Schlag-zu-Schlag-Variationen entstehen.

AQUILION PRECISION

Das 2017 vorgestellte Aquilion Precision CT wurde entwickelt, um CT-Bilder mit ultra-hoher Auflösung erstellen zu können. Das System verfügt über 1792 Detektorelemente pro Reihe, doppelt so viele wie bei einem herkömmlichen System, was im Vergleich zu einem gewöhnlichen CT-Detektor zu einer doppelt so hohen räumlichen Auflösung in der Ebene führt. Darüber hinaus ist jede der 160 Detektorreihen in Z-Richtung nur 0,25 mm breit, also nur halb so breit wie bei einem Standard-CT-Detektor.

längs verlaufender Gefäße zu gewährleisten, die von herkömmlichen Rekonstruktionsalgorithmen oft verdeckt werden.

Außergewöhnliche Bildqualität

Die National Institutes of Health (NIH) in Maryland, USA (größte Behörde biomedizinischer Forschung der Welt), arbeiten seit 12 Jahren mit Canon Medical zusammen, um die CT-Technologie und die Bildqualität zu verbessern. Dr. Marcus Chen, MD, Direktor der kardiothorakalen Bildgebung bei den NIH, hat bei der Entwicklung von PIQE eng mit Canon Medical zusammengearbeitet. „Mit PIQE ist es fast so, als würde man zum ersten Mal eine Brille tragen“, sagt Dr. Chen, „ich kann jetzt sehr feine Details sehen. Ich kann kleine Verkalkungen sehen. Und ich kann kleine Stentstreben sehen.“

„Was mich an PIQE am meisten beeindruckt, ist die Bildqualität. Die Bildschärfe und die Detailgenauigkeit sind unglaublich“, fügt Dr. Chen hinzu. „Mit PIQE sind wir jetzt in der Lage, einzelne Stentstreben zu sehen, die mit herkömmlichen Bildgebungsverfahren nur verschwommen zu erkennen sind.“ Mit PIQE können wir jetzt auch das Innere eines Stents besser sehen

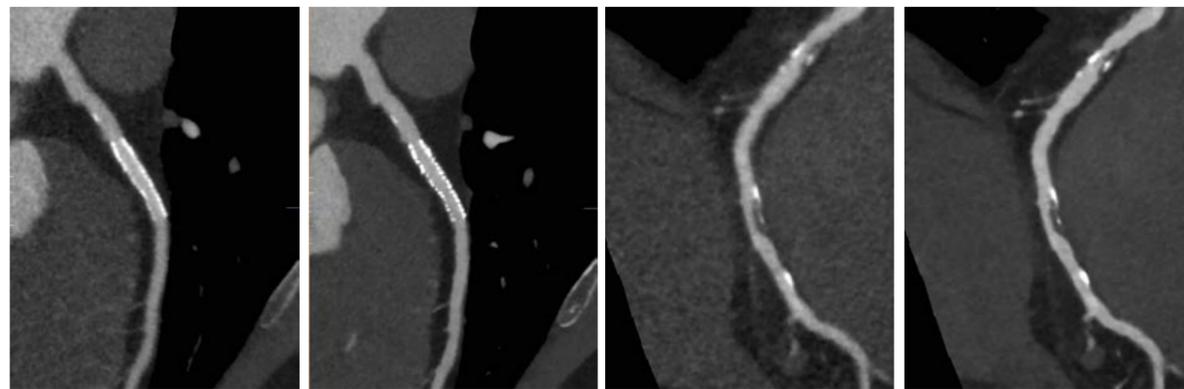
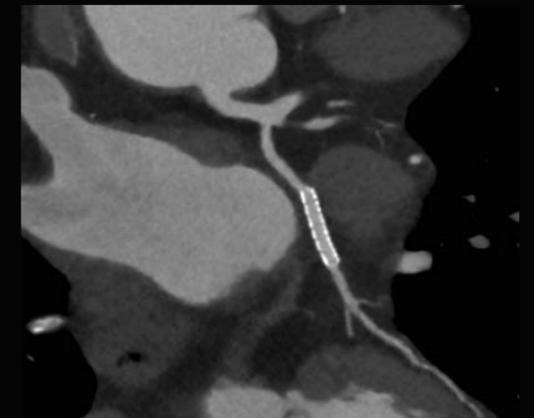
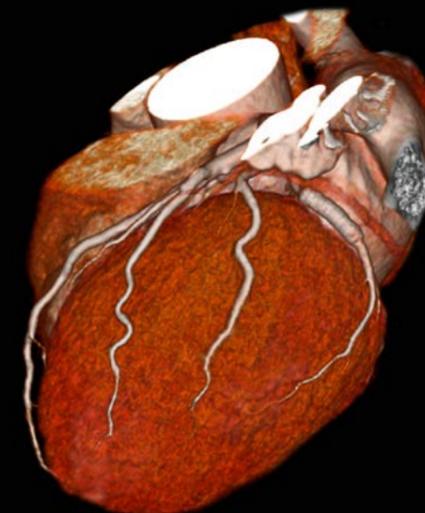
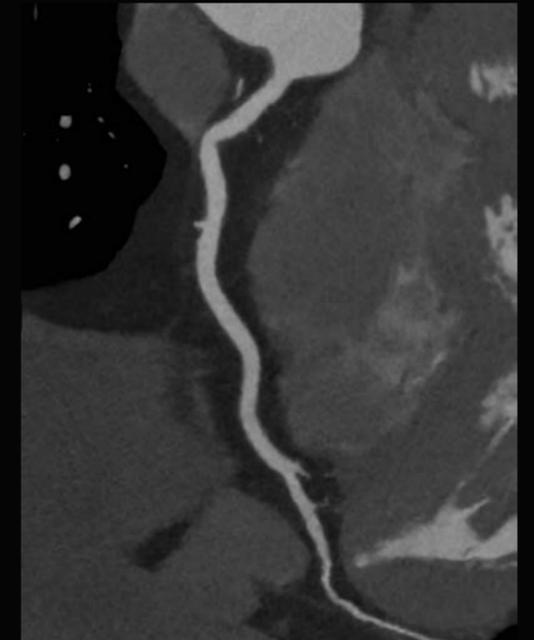
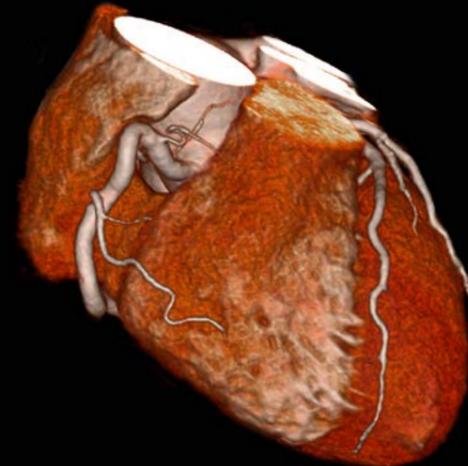
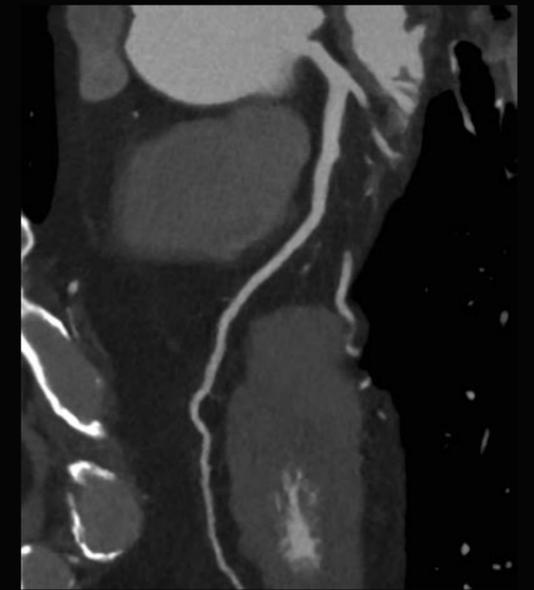
und eine Diagnose stellen, ob ein Patient eine In-Stent-Stenose hat oder nicht. Auch durch verkalkte Bereiche hervorgerufene Blooming-Artefakte werden mit der PIQE-Rekonstruktion reduziert.

In den Arbeitsablauf integriert

Die NIH (National Institutes of Health, National Heart Blood and Lung Institute) halten das neue Tool „PIQE“ für so nützlich, dass sie es vollständig in den Arbeitsablauf integriert haben. „Es wurde vollständig in unseren Arbeitsablauf integriert“, sagt Dr. Chen. „Die schnelle Rekonstruktion mit PIQE ermöglicht einen reibungslosen Diagnoseprozess. Und, da ich nun kleinere Strukturen klarer erkennen kann, weiß ich, dass ich jetzt bessere Diagnosen stelle und dem jeweiligen Patienten eine bessere Behandlung zukommen lasse.“

Natürliche Beschaffenheit

Dr. Kazuo Awai ist der Direktor der medizinischen Fakultät sowie Professor und Leiter der Abteilung für diagnostische Radiologie an der Universität Hiroshima in Japan. Er arbeitet seit vielen Jahren mit Canon Medical Systems an der Entwicklung zahlreicher bahnbrechender Technologien, darunter Forward Projected Model-based Iterati-



LAD-Stent mit AIRD-3D-Rekonstruktion

LAD-Stent mit PIQE-Rekonstruktion

RCA-Plaques mit AIRD-3D-Rekonstruktion

RCA-Plaques mit PIQE-Rekonstruktion

Kardiale CTA mit PIQE-Rekonstruktion, die einen Stent in der Koronararterie zeigt.

ve Reconstruction SoluTion (FIRST), AiCE, Spectral und jetzt PIQE. Die Universität Hiroshima ist ein wichtiger Kooperationspartner bei der Entwicklung von PIQE und war der erste Teststandort für die neue Technologie.

„PIQE verwendet ein hochauflösendes CT-Bild als Zielbild für das Training, es handelt sich also um einen normalen CT-Scan, der aber insofern einzigartig ist, weil er ein Bild mit sehr hoher Auflösung liefert“, gibt er an. „Stents in den Koronararterien des Herzens können beispielsweise sehr deutlich dargestellt werden und auch Blooming-Artefakte aufgrund von Verkalkung der Koronararterien sind deutlich reduziert. Ich persönlich denke, dass die Fähigkeit, Fett in weichen Plaques darzustellen, in Zukunft verbessert wird. Ich habe auch festgestellt, dass die PIQE-Bilder eine sehr natürliche Beschaffenheit haben und das Rau-

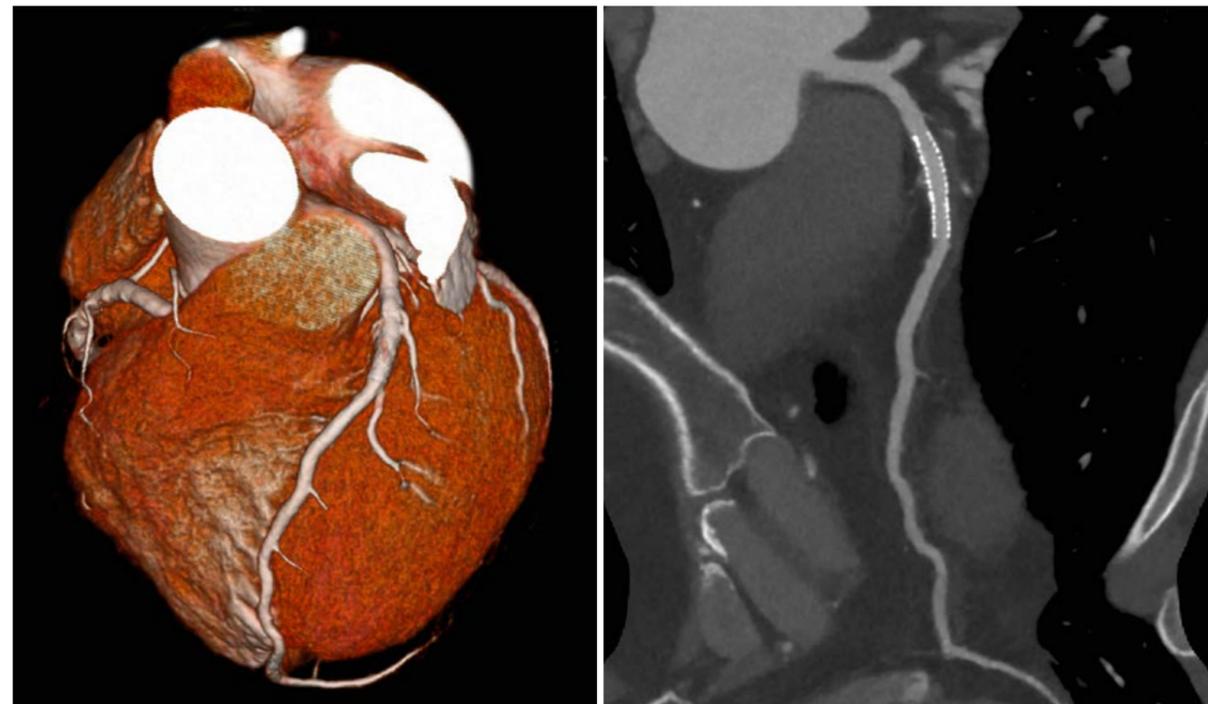
schen stark reduziert zu sein scheint. Vor allem das niederfrequente Rauschen wird stark unterdrückt. Daher wirkt die Bildqualität sehr natürlich“, fügt Dr. Awai hinzu. „Wenn das niederfrequente Rauschen reduziert wird, können auch Läsionen besser erkannt werden. Insofern glaube ich, dass diese Technologie die diagnostischen Möglichkeiten der Computertomografie verbessern wird. Sie hat das Potential, nicht nur die räumliche Auflösung, sondern auch die Kontrastauflösung zu verbessern.“

„Bei der Computertomografie ist der Feind der hohen Auflösung das Rauschen“, sagt Dr. Zhou Yu, Leiter von CT R&D bei Canon Medical Research in den USA. „Um die Patientendosis zu minimieren, müssen wir oft einen Rauschunterdrückungsalgorithmus verwenden, der jedoch die räumliche Auflösung beeinträchtigt. Dadurch



„Stents in den Koronararterien des Herzens können sehr deutlich dargestellt werden und auch Blooming-Artefakte aufgrund von Verkalkung der Koronararterien sind deutlich reduziert.“

Dr. Kazuo Awai, Direktor der medizinischen Fakultät, Professor und Leiter der Abteilung für diagnostische Radiologie an der Universität Hiroshima, Japan



Kardiale CTA mit PIQE-Rekonstruktion, die einen Stent in der proximalen LAD (RIVA) zeigt.



„Wir sehen ein großes Potenzial für PIQE, um die Qualität der kardialen Bildgebung zu verbessern, indem durch Verkalkung und Stents verursachte Blooming-Artefakte reduziert, die Darstellung kleiner Gefäße verbessert und das Rauschen verringert werden.“

Dr. Yu, Leiter von CT R&D bei Canon Medical Research, USA

erreichen wir selten die maximale Auflösung, die das System bieten kann. Mit der Deep-Learning-Rekonstruktion haben wir diesen Kompromiss zwischen Auflösung und Rauschen neu definiert. Bei PIQE wurde die konventionelle Rauschunterdrückung durch eine Deep-Learning-Rauschunterdrückung ersetzt, wodurch die maximale Auflösung des Systems ausgenutzt werden kann.“

Die Entwicklung eines neuronalen 3D-Netzwerkes für PIQE war der Schlüssel zu seiner Effizienz.

„Die meisten Fachleute auf diesem Gebiet verwenden heutzutage neuronale 2D-Netzwerke. Das Problem mit 2D ist, dass es schwierig ist, winzige Merkmale wie kleine Gefäße vom 2D-Rauschen zu unterscheiden. Bei einem neuronalen 3D-Netzwerk stehen dem Netz zusätzliche Informationen aus benachbarten Schichten zur Verfügung, um diese kleinen Merkmale vom Rauschen zu unterscheiden“, erklärt Dr. Yu. Bei all den technischen Komponenten ist es auch wichtig, klinisches Wissen in unsere Entwicklung einfließen zu lassen. „Schließlich ist es der Arzt, der das Bild auswertet und die Diagnose stellt“, sagt Dr. Yu. „Deshalb arbeiten

wir eng mit Medizinern zusammen, um den jeweiligen klinischen Anwendungsfall sowie die Präferenzen für die Bildqualität zu verstehen und unsere Trainingsziele und -methoden so anzupassen, dass die Bildqualität maximiert wird.“

Großes Potential

Das Entwicklungsteam ist von der PIQE-Technologie begeistert und freut sich darauf, sie in der Praxis einzusetzen. „Wir sehen ein großes Potenzial für PIQE, um die Qualität der kardialen Bildgebung zu verbessern, indem durch Verkalkung und Stents verursachte Blooming-Artefakte reduziert, die Darstellung kleiner Gefäße verbessert und das Rauschen verringert werden, fügt Dr. Yu hinzu.“ //

powered by Altivity

Ultra Low Dose Lungenscreening – möglich gemacht durch 3D-Scanogramm und SilverBeam-Filter

Die Computertomographie (CT) des Brustkorbs ist ein bewährtes Verfahren zur Untersuchung des Brustraums und des Oberbauchs, das jedoch aufgrund von Bedenken hinsichtlich der Strahlendosis bei manchen Patientengruppen, z. B. bei jüngeren PatientInnen, nur eingeschränkt eingesetzt werden kann. Der SilverBeam-Filter für die CT von Canon Medical nutzt Deep Learning, um die Bildqualität zu verbessern, das Bildrauschen zu minimieren und die Strahlendosis deutlich zu reduzieren, während die Gesamtbildqualität und die diagnostische Genauigkeit erhalten bleiben. Dr. Russel Bull, MD, leitender Radiologe in der Radiologieabteilung des Royal Bournemouth Hospital in Bournemouth, Großbritannien, erläutert, wie gut der Filter in der Praxis funktioniert.

Das Royal Bournemouth Hospital ist ein allgemeines Krankenhaus mit 723 Betten in Bournemouth, Dorset, Großbritannien, das vom University Hospitals Dorset NHS Foundation Trust betrieben wird und eine Schlüsselrolle im mit 250 Millionen Pfund dotierten Umstrukturierungs- und Entwicklungsplan für die drei Krankenhäuser des Trusts spielt. Die Radiologieabteilung des Krankenhauses arbeitet seit vielen Jahren mit Canon Medical zusammen. Die Abteilung verfügt über einen Aquilion Serve

Computertomografen mit SilverBeam-Technologie.

„Die Computertomografie ist eine großartige Untersuchung zur Erkennung verschiedener Pathologien. Sie ist schnell, solide sowie überall verfügbar, und die Systeme werden immer besser und billiger. Manche bezeichnen die CT sogar als die „körperliche Untersuchung des 21. Jahrhunderts“, merkt Dr. Bull an. „Das Problem ist jedoch die Strahlendosis, die wir so weit wie möglich reduzieren wollen,

insbesondere für bestimmte Patientengruppen wie beispielsweise junge Menschen.

Senkung der Strahlendosis durch Filtration

Im Jahr 2017 war das Royal Bournemouth Hospital eines der ersten Krankenhäuser in Europa, das auf die neue PUREVISION Optics von Canon Medical wechselte. „Unser Strahlenbündel wurde durch PUREVISION Optics ersetzt – das damals neue System von Canon Medical“, so Dr. Bull. „Das hat bereits



Code scannen und die Präsentation von Dr. Bull auf dem ESTI-Kongress (European Society of Thoracic Imaging) 2022 ansehen.



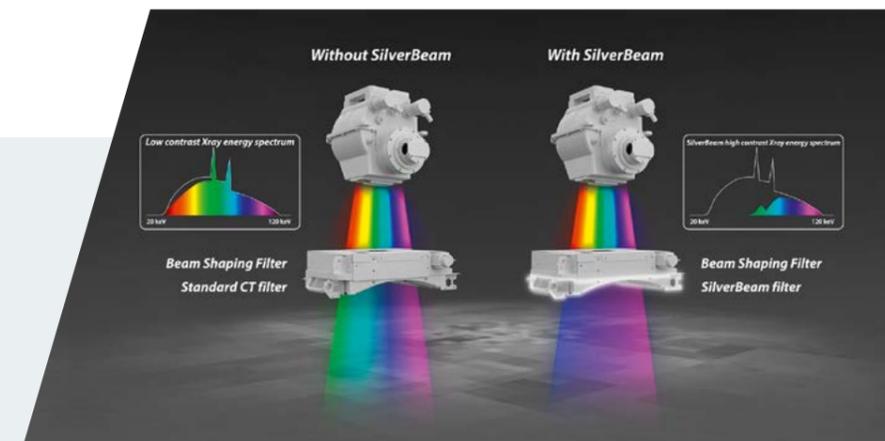
SilverBeam-Filter

SilverBeam ist ein Filter für die Aquilion Computertomografen, der Silber enthält und die Strahlungsenergie selektiv optimiert.

Wie funktioniert SilverBeam?

SilverBeam entfernt niederenergetische Photonen aus dem Strahlenspektrum, die nicht zur Bildqualität beitragen, jedoch die Dosis und Streuung erhöhen. In Kombination mit der AiCE-Technologie (Advanced intelligent Clear IQ Engine) von Canon Medical kann dieser strahlformende Energiefilter die Leistung künstlicher Intelligenz nutzen, um eine hohe Auflösung und ein geringes Rauschen für Anwendungen, wie beispielsweise das Lungenscreening, zu erzielen.

zu einem großen Unterschied bei unseren Strahlendosen geführt. Wir haben unser Dosis-Längen-Produkt (DLP) für die hochauflösende CT um ein Drittel reduziert und dabei beinahe die gleiche Bildqualität erreicht – und das nur durch verbesserte Filtration des Photonenpektrums. Das war eine Überraschung für uns.“ „In einem meiner Spezialgebiete, der Herz-CT, ist nicht nur die Dosis viel geringer, sondern man erhält auch bessere Bilder, weil weniger gestreute Photonen auf den Detektor treffen“, erklärt er.



SilverBeam, ein strahlformender Energiefilter, nutzt die Eigenschaften von Silber, um selektiv niederenergetische Photonen aus einem polychromatischen Röntgenstrahl zu entfernen und so ein Energiespektrum, wie in der Abbildung oben, zu erzeugen.

Der neue SilverBeam-Filter

„Der Nachfolger von PUREVISION Optics ist SilverBeam. Mit SilverBeam werden die niederenergetischen Photonen wirklich effektiv herausgefiltert, sodass nur die hochenergetischen Photonen übrigbleiben“, sagt Dr. Bull. „Es ist ein beinahe monochromatischer Energiestrahle mit sehr hoher Energie. Dabei werden auch einige der hochenergetischen Photonen herausgefiltert, sodass insgesamt weniger Photonen die PatientInnen durchdringen.“ Dieser monochromatische, hochenergetische Strahl gibt uns die Möglichkeit, Untersuchungen ohne Kontrastmittel mit extrem niedrigen Strahlendosen durchzuführen. SilverBeam kann jedoch nicht für Untersuchungen mit intravenösen Kontrastmitteln verwendet werden, da zur Kontrastverstärkung Photonen mit niedriger Energie benötigt werden.

3D-Scanogramme mit extrem niedriger Dosis

Mit dem SilverBeam-Filter von Canon Medical können 3D-Scanogramme, d. h. Helix-Scans mit deutlich reduzierter Dosis bei hervorragender Bildqualität erstellt werden. „Herkömmliche 2D-Scanogramme haben eine niedrige Dosis, liefern aber nicht viele Informationen. Wir haben sie daher nur für die Scan-Planung verwendet“, erklärt Dr. Bull. „Wenn wir jedoch den SilverBeam-

Filter mit einem 3D-Scanogramm anwenden, erhalten wir tatsächlich mehr nützliche Datensätze. Durch den Einsatz des SilverBeam-Filters kann das 3D-Scanogramm mit einer genauso geringen Strahlendosis aufgenommen werden wie ein herkömmliches 2D-Scanogramm.

Mit dem 3D-Scanogramm können wir bereits viele Lungenkarzinome erkennen. Im Grunde genommen handelt es sich also um ein Lungenscreening mit extrem niedriger Dosis. Manche finden, dass es bei 3D-Scanogrammen viel Bildrauschen gibt. Sie bieten jedoch im Vergleich zu einem 2D-Scan, bei dem man zum Beispiel die Aorta überhaupt nicht sehen kann, eine enorme Verbesserung in Bezug darauf, was man sehen kann“, sagt Dr. Bull. „Man kann alles Mögliche messen, z. B. die Abmessungen der Aorta und man kann die Verkalkung der Herzkranzgefäße sehen. Der 3D-Scan ist eine unglaubliche Verbesserung gegenüber dem 2D-Scan.“

Zusätzliche Klarheit

Dr. Bull zeigt einige Beispiele, wie 3D-Scanogramme mit SilverBeam die Diagnose unterstützt haben: Dies ist ein 3D-Scan des gesamten Brustkorbs bei einem DLP von 13 mGy.cm. Zu sehen ist ein Lungenkarzinom im linken Oberlappen, das auf dem Röntgenbild

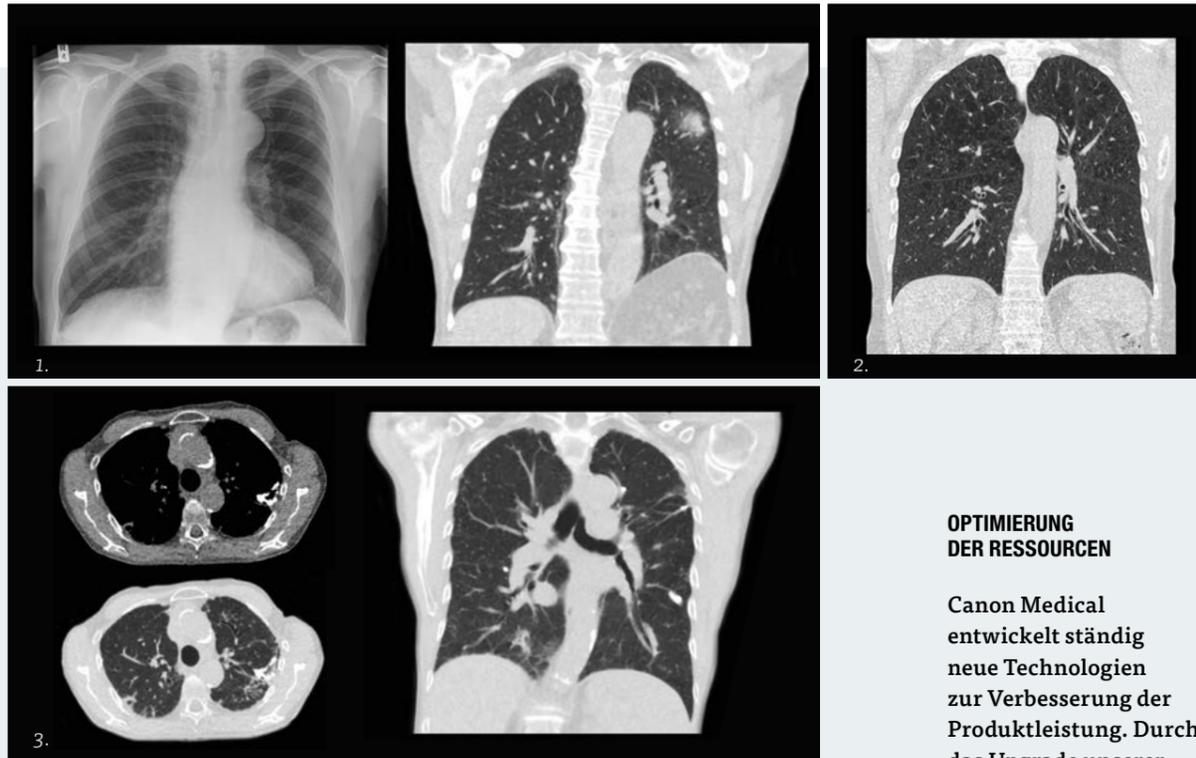


Abb. 1: Ein 3D-Scanogramm zeigt im Vergleich zum Röntgenbild des Brustkorbs deutlich ein Lungenkarzinom im linken Oberlappen. Abb. 2: Das 3D-Scanogramm zeigt ein schweres Emphysem. Abb. 3: Eine frühere Tuberkulose ist auf den Bildern des 3D-Scanogramms deutlich zu erkennen.

des Brustkorbs nicht deutlich zu erkennen war. Es wurde entfernt und der Patient ist wahrscheinlich geheilt, weil wir das 3D-Scanogramm im Rahmen einer Herz-CT-Untersuchung gemacht haben (siehe Abbildung 1). Bei einem Patienten, der bei körperlicher Anstrengung unter Atemnot leidet, zeigt das 3D-Scanogramm die Ursache dafür. „Dieses Bild mit sehr niedriger Dosis zeigt deutlich, dass der Patient ein sehr schweres Emphysem hat“, erklärt Dr. Bull (siehe Abb. 2). „Dieser Patient hatte Tuberkulose. Die Dosis für das 3D-Scanogramm entspricht im Wesentlichen der Dosis einer seitlichen Röntgenaufnahme des Brustkorbs“, merkt er noch an (siehe Abb. 3).

Zusätzliches Potential

Die radiologische Abteilung erforscht auch den Einsatz der SilverBeam-Filtration in Subtraktions- und Perfusionsstudien. „Normalerweise verwenden

wir für einen Subtraktions-Scan einen Vor- und Nachkontrast-Scan. Die SURE-Subtraction-Anwendung für die Lunge isoliert das Jod-Signal und stellt das Ergebnis als farbiges Overlay dar, das die Verteilung des Kontrastmittels im Lungenparenchym zeigt. Wir wollten herausfinden, ob wir eine Subtraktions-CTPA (CT-Lungenangiographie) ohne Vorkontrast durchführen und das 3D-Scanogramm mit SilverBeam als Maske verwenden können“, erklärt Dr. Bull. „Obwohl wir noch in den Kinderschuhen stecken, sieht es so aus, als könnten wir mit der Maske des 3D-Scanogramms ein sehr ähnliches Bild erhalten.“

„Derzeit untersuchen wir auch die Verwendung von 3D-Scanogrammen in Kombination mit der automatischen Landmarkenerkennung (ALD) auf unserem neuesten Aquilion Serve CT. Mit ALD ist der CT in der Lage, unabhängig von Größe und Gewicht des

OPTIMIERUNG DER RESSOURCEN

Canon Medical entwickelt ständig neue Technologien zur Verbesserung der Produktleistung. Durch das Upgrade unserer Produkte können wir neue Funktionen anbieten sowie unseren Kunden helfen, von der neuesten Technologie zu profitieren und die Lebensdauer ihrer Systeme zu verlängern.

Patienten einen vollständigen und automatischen Scanplan zu erstellen, ohne dass der RT eingreifen muss.

Wachsender Bedarf an bildgebenden Verfahren

Im Rahmen der Erweiterung des University Hospital Dorset NHS Foundation Trust wird das Royal Bournemouth Hospital bis 2026 um ein komplett neues Gebäude erweitert, um neue Einrichtungen für die Notfall- und Intensivmedizin sowie für die Frauen- und Kinderheilkunde zu schaffen. //

– Die in diesem Artikel geäußerten Ansichten und Meinungen sind jene des betreffenden Arztes und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten von Canon Medical wider.



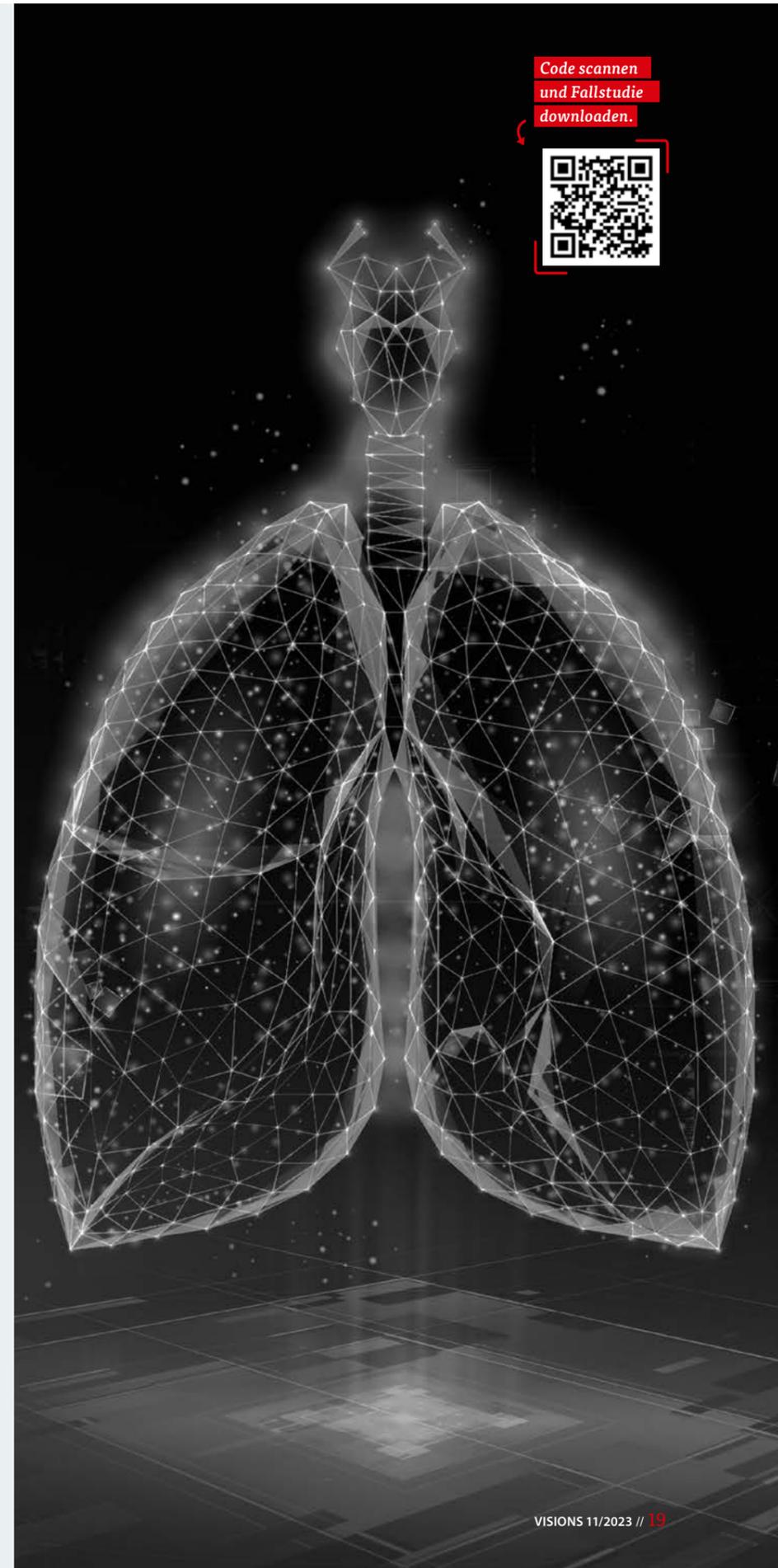
„Mit dem SilverBeam-Filter von Canon Medical können 3D-Scanogramme mit deutlich reduzierter Dosis bei hervorragender Bildqualität erstellt werden.“

Dr. Russell Bull, leitender Radiologe in der Radiologieabteilung des Royal Bournemouth Hospital in Bournemouth, Großbritannien

Dr. Bull hat 22 Jahre Erfahrung in der Radiologie auf Facharzzebene und fast 20 Jahre Erfahrung in seinem Spezialgebiet, der kardialen CT- und MRT-Scans. Er war auch an der Entwicklung des in Bezug auf die Dosis besonders effizienten CT-Detektors „PURE-ViSION“ von Canon Medical beteiligt. Damit können PatientInnen mit geringerer Strahlendosis und intravenösem Kontrastmittel sicherer gescannt werden.

Derzeit befundet er über 500 kardiale CT- sowie 500 kardiale MRT-Untersuchungen pro Jahr und berichtet darüber. Zudem ist er ehemaliger Präsident der British Society of Cardiovascular Imaging (BSCI).

Code scannen und Fallstudie downloaden.





Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit am Punkt

Das Diagnosezentrum Amstetten (DZAM) ist seit über 20 Jahren verlässlicher radiologischer Partner in der Region Mostviertel. Die Gruppenpraxis bietet sämtliche Verfahren der bildgebenden Diagnostik. Der Wunsch nach hohem Patientenkomfort verbindet das Team mit den Vorzügen des 1,5T-MRT Vantage Titan.

Präzise Diagnosen, modernste bildgebende Technik, höchste Qualitätsstandards sowie rasche Termine und kurze Wartezeiten – das sind auf den Punkt gebracht die Vorteile, die PatientInnen im 1.200 m² großen DZAM erwarten können. „Wir wollten Komplettanbieter für die PatientInnen in der Region sein und sie nach besten Standards der modernen Medizin versorgen. Dazu gehört ein MRT, der mittlerweile State of the Art ist, um eine umfassende Abklärung medizinischer Fragestellungen bieten zu können“, beschreibt Dr. Gregor Jülg, Facharzt für Radiologie und seit 2015 in Amstetten, seine Vision. Nachdem bereits ein CT vorhanden war, kann nun das Spektrum des Angebotes im DZAM erweitert werden. Die Nähe zum Krankenhaus mit einer großen unfallchirurgischen Abteilung führt vor allem viele PatientInnen mit Sportverletzungen in das Diagnosezentrum, die großen Wert auf eine rasche Abklärung legen, um möglichst schnell auch die richtige Therapie zu erhalten. Ebenfalls schnell gehen soll es bei PatientInnen, die mit abklärungsbedürftigen Befunden im Bereich der Brust oder der Prostata zu einer MR-Untersuchung kommen. >



Breites Angebot

Dass der Vantage Titan auch zum Employer Branding beiträgt, liegt auf der Hand: Die MitarbeiterInnen lernen auf dem Gerät ganz neue Möglichkeiten kennen und schätzen die Attraktivität eines zukunftsweisenden Arbeitsplatzes. Die kompetente Einschulung hat die RadiologietechnologInnen begeistert und schon nach kurzer Zeit konnten sie selbstständig Untersuchungen durchführen.

Für den Mediziner überzeugen vor allem die Faktoren der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit: „Der Vantage Titan ist ein MR der neuesten Generation mit einer Feldstärke von 1,5 Tesla. Dieses Gerät ermöglicht kurze Untersuchungszeiten und präzise Diagnosen. Die große Tunnelbohrung schafft außerdem einen bestmöglichen Patientenkomfort.“ Besonders wichtig war für Dr. Jülg, dass das Gerät für ein breites Spektrum an Untersuchungen geeignet ist, um das Angebot für viele Anwendungsfälle offen zu haben. Sein Tipp an KollegInnen: Betriebe mit einem ähnlichen Anwendungsspektrum besuchen und aus den Erfahrungen anderer lernen!

Positives Feedback

Über das Feedback aus der Region freut sich Dr. Jülg besonders: „Die PatientInnen schätzen das Angebot und den Komfort. Die Zuweiser sind von der Bildqualität überzeugt.“ Zudem bietet Dr. Jülg den PatientInnen nach der Untersuchung auch ein ausführliches Gespräch an – ein Service, der in Zeiten der 5-Minuten-Medizin immer häufiger positive Resonanz bringt.

Warum sich der Radiologe für ein Canon-Gerät entschieden hat, kann er kurz und knapp erklären: „Das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt und die Zusammenarbeit klappt sehr unkompliziert.“ Hier treffen zwei Teams aufeinander, die offensichtlich besonders gut harmonieren und ihr Bestes einbringen: die Gesundheitskompetenz vonseiten des Diagnosezentrums und die Technikkompetenz von Canon Medical. //



„Wir wollten Komplettanbieter für die PatientInnen in der Region sein und sie nach besten Standards der modernen Medizin versorgen. Dazu gehört ein MRT, der mittlerweile State of the Art ist, um eine umfassende Abklärung medizinischer Fragestellungen bieten zu können“

Interview sehen auf visions.tv



Dr. Gregor Jülg, Facharzt für Radiologie, seit 2015 im DZAM in Amstetten

Ihre Arbeit ist unsere Inspiration. Wir haben ein offenes Ohr für Ihre Bedürfnisse und bieten innovative und hocheffiziente Lösungen. Im radiologischen Alltag sind wir ständig mit steigenden Fallzahlen und den Auswirkungen des Kostendrucks im Gesundheitswesen konfrontiert. Unsere Lösung ist der Vantage Fortian 1,5T-MRT – speziell entwickelt, um den hohen Anforderungen im Routinebetrieb gerecht zu werden. Neue Workflow-Lösungen, die auf Zeitersparnis fokussiert sind, steigern die MRT-Produktivität und lassen sich nahtlos in Ihre Einrichtung integrieren.

Vantage Fortian 1,5T

Der neue Vantage Fortian bietet neue Ideen für den MRT-Bereich, er setzt auf fortschrittliche Produktivität und hilft Ihnen, die Leistung und Effizienz der Abläufe zu maximieren.



Vantage Fortian

ECO-Modus

Durch den ECO-Modus wird der Stromverbrauch reduziert und die Betriebskosten des Systems werden gesenkt. Der ECO-Modus wird automatisch durch Absenken der Patientencouch beim Patientenwechsel aktiviert.

Geringer Platzbedarf

Mit nur 25 m² Grundfläche setzen wir ein Zeichen auf dem 1,5 T-MRT-Markt.

Hervorragende 1,5T-MRT Bilder mit Beschleunigungstechniken

- Die Deep-Learning-Rekonstruktionstechnik AiCE (Advanced intelligent Clear-IQ Engine) reduziert das Bildrauschen und liefert klare, scharfe und deutliche Bilder
- Compressed SPEEDER für 2D und 3D, Fast 3D und parallele Bildgebungs-Technologien verkürzen die Scanzeit
- Konsistente und robuste Bildgebung mit PURERF
- Erweiterte Nachbearbeitung mit Olea/Vitrea

Verbesserung des Arbeitsablaufs bei 1,5T-MRTs

- Nutzung des Tablet-PCs UX für ein fließendes Patientehandling und mobile Überwachung während der MRT-Untersuchungen
- Korrekte Patientenlagerung und Spulenpositionierung mit Deckenkamera und intelligentem Monitor
- Effiziente Planung mit ForeSee View und Automatisierung von Routineabläufen mit Auto-Scan-Assist
- Eine leicht zu reinigende, glänzende Beschichtung erleichtert Sterilisations- und Desinfektionsanforderungen

Patientenerlebnis und Komfort

- Eine kleine Stellfläche und ein niedriger Energieverbrauch minimieren die Betriebskosten
- Durch das MR-Theater können Patienten eine positive und entspannte Atmosphäre während der MRT-Untersuchung erleben
- Die Pianissimo-Technologie ermöglicht flüsterleises Scannen
- Der kurze Magnet und die 71 cm-Patientenöffnung bieten klaustrophobischen Patienten mehr Komfort

Fortschrittlicher 1,5T-MRT bietet Produktivität, Sicherheit und Effizienz zur Steigerung des Gewinns

Durch die fortschrittliche 1,5 T-MRT-Produktivität maximiert der Vantage Fortian Ihre Untersuchungszahl. Die Kombination von patientenfreundlichen Funktionen, niedrigem Energieverbrauch, geringem Platzbedarf und herausragenden Canon Serviceangeboten macht den Vantage Fortian zu einem sicheren Geschäftspartner. //



Vantage Orian
Premium 1.5T

Kurze Wege, bessere Diagnosen

Kürzlich ging in der Ordination für Radiologie im
Ärztelhaus 1 in Telfs ein 1,5T-MRT Vantage Orian in Betrieb
und komplettiert das Diagnoseangebot in der Region.



Abend des gleichen Tages bei den ZuweiserInnen. Oft wird noch am selben Tag besprochen, wie die Behandlung weitergeht, denn kurze Wege – die meisten ZuweiserInnen befinden sich im selben Haus – sind ein besonderer Pluspunkt rund um das MR-Telfs (www.mr-telfs.at). „Wir bieten jetzt die komplette Range an bildgebender Diagnostik und mit dem MRT gegenüber dem CT fällt auch noch die Strahlenbelastung weg“, freut sich Dr. Faschingbauer sichtlich über den Gerätezuwachs in der Ordination und ergänzt: „Im Umkreis von 30 Kilometern und einem Einzugsgebiet von 150.000 EinwohnerInnen haben wir damit sicher ein einzigartiges Angebot, das zu einer qualitativ hochwer-



Foto oben li. nach re.: Alexander Nader, Andreas Pangratz, Dr. Ralph Faschingbauer und Hannes Reiterer mit dem neuen MR-Gerät. Foto li. unten: Einbringung des 1,5 T MRT Vantage Orian in das Ärztehaus 1 in Telfs.



Das private MR-Gerät wurde in den ehemaligen Räumlichkeiten der PKA für Schilddrüsendiagnostik installiert und bewährt sich aufgrund der großen Gantry-Öffnung speziell für PatientInnen mit Klaustrophobie. „Ich habe mich bemüht, ein angenehmes Ambie-

nte zu schaffen, um die Untersuchung damit so angenehm wie möglich zu gestalten“, sagt Ordinationschef Dr. Ralph Faschingbauer. Auch lange Wartezeiten gibt es nicht, denn für Akutfälle gibt es zumeist am gleichen Tag einen Termin und die Befunde liegen spätestens am

tigen Versorgung einfach dazugehört.“ Die Vorteile der fehlenden Strahlenbelastung sieht der Radiologe vor allem bei jungen PatientInnen und betont die Bedeutung der neuen Modalität im Ärztehaus: „Wir haben bisher aus Mangel an Alternativen und aufgrund lan-

ger Wartezeiten einfach viele PatientInnen im CT untersucht, wo sie aber nicht hingehören. Jetzt haben wir nicht nur rascher die Befunde vorliegen, sondern auch mit einer viel höheren Aussagekraft.“

Service, der überzeugt

Die hohen Investitionen für das qualitätsvolle medizinische Angebot sieht der Radiologe als große Hürde. Dabei geht es nicht nur um die Kosten für die Geräte, auch der Betrieb ist personal- und damit kostenintensiv. Von Lieferanten erwartet sich Dr. Faschingbauer kompetenten Service, vor allem auch nach dem Kauf: „Ein Gerät zu verkaufen geht relativ schnell, aber für mich muss das eine Partnerschaft auf stabilen Beinen sein, die dann eigentlich erst beginnt. Medizintechnik-Unternehmen müssen erkennen, was wir als Kunden brauchen, damit wir unsere PatientInnen bestmöglich versorgen



„Ich habe mich für den 1,5T MRT Vantage Orian ohne Vergleichsangebot und ohne Verhandlungen entschieden, weil von Anfang an einfach alles gepasst hat.“

Dr. Ralph Faschingbauer,
Facharzt für Radiologie,
Ordinationschef im
Ärztehaus 1 in Telfs

können.“ Für Canon hat er sich daher entschieden, weil er mit dem Service bei anderen Geräten bereits gute Erfahrung gemacht hat, und hält für das Unternehmen ein besonderes Kompliment bereit: „Ich habe mich für den 1,5 T MRT Vantage Orian ohne Vergleichsangebot und ohne Verhandlungen entschieden, weil von Anfang an einfach alles gepasst hat.“

Verbesserte Diagnostik

Dr. Claudia Riedl-Huter ist seit mittlerweile 17 Jahren als Radiologin am Telfser Institut tätig und beschreibt die Vorteile der Arbeit mit dem MRT: „Wir bekommen viele PatientInnen mit Schulter- oder Knieproblemen zugewiesen, die bisher mit Röntgen und Ultraschall abgeklärt wurden. Mit dem MRT gelingt eine viel bessere Darstellung der Sehnen- und Bandstrukturen.“ Herde und Läsionen in Brust oder Prostata lassen sich ebenfalls besser detektieren und führen zu rascheren und sichereren Diagnosen.

In die gleiche Kerbe schlägt auch Dr. Matthias Wildauer. Der Facharzt für Radiologie hat im MR-Telfs aufgrund seiner Vorerfahrung einen Schwerpunkt in der Neuroradiologie gesetzt. Im Ärztehaus ist er in alle Modalitäten eingebunden und freut sich, dass er PatientInnen nun von der ersten Verdachtsdiagnose bis zur endgültigen Abklärung begleiten kann. „Verletzungen des Sprung- oder Kniegelenks sowie der Schulter können wir in enger Zusammenarbeit mit den UnfallchirurgInnen bearbeiten, mit UrologInnen ist es die Prostata oder mit OnkologInnen die Mammadiagnostik. Bei jüngeren PatientInnen können wir zum Beispiel bei neu aufgetretenen Kopfschmerzen mit weniger Strahlenbelastung und besserer Aussagekraft als im CT die Ursachen abklären. Als RadiologInnen haben wir es praktisch mit allen Fachgebieten der Medizin zu tun und

sind in viele unterschiedliche Fragestellungen eingebunden.“ Er schätzt die Zusammenarbeit mit den ApplikationsspezialistInnen von Canon, die im Prozess der Protokolloptimierung immer wieder unterstützend eingreifen.

Hohe Patientenzufriedenheit

Radiologietechnologe Markus Preindl ist bereits seit 24 Jahren im Ärztehaus tätig und arbeitet seit Kurzem am MRT: „Das war für mich Neuland, denn seit meiner Ausbildung habe ich nicht mehr damit gearbeitet. Die ApplikationsspezialistInnen haben mich sehr gut von den Grundlagen bis hin zur Protokolloptimierung begleitet und auch als Einsteiger kommt man mit der Bedienung sehr gut klar.“ Das Feedback der PatientInnen beschreibt er positiv: „Es gibt viele Lagerungshilfen, sodass für jeden die optimale Lösung gefunden werden kann. Das Gerät ist sehr leise und gemeinsam mit der kurzen Gantry und der gesamten Raumgestaltung fühlen sich die PatientInnen sehr gut aufgehoben!“ //

Interview sehen
auf visions.tv



Einbringung des 1,5T-MRT Vantage Orian in das Ärztehaus 1 in Telfs



Code scannen und das Video von Canon Medical über die Aplio i-Serie/Prism Edition ansehen!



Ultraschall der nächsten Generation

Die neue Aplio i-Serie/Prism Edition bietet ein völlig neues Niveau an diagnostischer Präzision und verfügt über eine Reihe KI-gestützter Anwendungen. Weltweit erkennen MedizinerInnen den Unterschied, den diese Premium-Ultraschallplattform in ihrer klinischen Praxis macht, indem es Arbeitsabläufe optimiert, schnelle und genaue Ergebnisse liefert und eine individuellere Patientenversorgung ermöglicht. AnwenderInnen aus den Bereichen Radiologie, Innere Medizin, Kardiologie, Gynäkologie und Geburtshilfe (sowie andere Fachrichtungen, welche die neue Aplio i-Serie/Prism Edition einsetzen) berichten über ihre Erfahrungen und wie das System bisher unerfüllte Anforderungen in der Praxis abdeckt.

Die Aplio i-Serie/Prism Edition von Canon Medical ist eine Premium-Ultraschallplattform mit leistungsstarken Bildgebungs-, Quantifizierungs- und erweiterten Analysefunktionen, um die Effizienz von AnwenderInnen vieler klinischer Fachgebiete zu steigern.

Welche Technologien mit künstlicher Intelligenz (KI) sind in den Ultraschallgeräten von Canon Medical integriert?

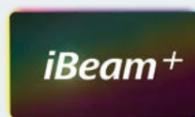
Die Mustererkennung und die quantitative Bewertung von Strukturen sind wichtige Bestandteile der diagnostischen Bildauswertung und die Sonographie bildet hier keine Ausnahme. Während erfahrene AnwenderInnen in der Lage sind, bestimmte Strukturen konsistent zu lokalisieren und zu charakterisieren, kann dies für weniger erfahrene UltraschalldiagnostikerInnen eine Herausforderung darstellen.

Darüber hinaus kann das Setzen von Markern oder das Auffinden von Strukturen, die für die quantitative Auswertung von Interesse sind, eine zeitaufwändige Aufgabe sein, die anfällig für Fehler oder Ungenauigkeiten ist. Eine automatisierte Mustererkennung kann daher nützlich sein, um den Arbeitsablauf, die Qualität und die Zuverlässigkeit der Untersuchungen für alle AnwenderInnen zu verbessern.

Maschinelles Lernen und insbesondere Deep Learning – eine fortschrittliche KI-Methode – ermöglichen leistungsstarke Algorithmen, die die Erkennbarkeit von Strukturen verbessern und ihre Quantifizierung durch Automatisierung des Prozesses vereinfachen. Zu diesem Zweck werden Algorithmen des maschinellen Lernens mit einer großen Anzahl von klinischen Fällen, die von ExpertInnen be-

iBEAM+

Die neue iBeam+-Technologie ermöglicht eine bis zu viermal schnellere Bildverarbeitung für schärfere Bilder, eine bessere Eindringtiefe und mehr diagnostische Sicherheit – optimale Voraussetzungen für die Effektivität von KI-basierten Technologien.



„Es ist sehr hilfreich, Informationen wie die EF oder den Global Longitudinal Strain in sehr kurzer Zeit und gut reproduzierbar auf einen Blick zu erhalten.“

Prof. Dr. Michel Zuber, Othmarsingen, Schweiz

wertet wurden, trainiert, um bestimmte Strukturen selbstständig zu erkennen oder zu analysieren. Das Training erfolgt in der Produktionsstätte, bevor die Algorithmen in das Produkt implementiert werden, sodass sich ihr Verhalten später nicht mehr ändert.

Neue Herausforderungen meistern

UltraschallanwenderInnen stehen vor der ständigen Herausforderung, dass es immer mehr schwer zu untersuchende PatientInnen gibt, die Fälle immer komplizierter werden und die Nachfrage nach standardisierter Dokumentation gemäß den Richtlinien der jeweiligen klinischen Fachgesellschaften steigt. In Verbindung mit der gestiegenen Nachfrage und der verkürzten Zeit pro PatientIn suchen UltraschalldiagnostikerInnen nach Möglichkeiten, die Effizienz zu steigern und gleichzeitig die diagnostische Sicherheit zu erhöhen. Verbesserte Bildgebungstechnologien ermöglichen eine höhere Auflösung, was zu immer detaillierteren

Messungen und Analysen führt, die Zeit und Fachwissen erfordern. Durch die präzise Bilddarstellung und automatisierte Messungen kann die Aplio i-Serie/Prism Edition dem jeweiligen Arzt schneller und effizienter zuverlässige Informationen liefern. „In meiner klinischen Praxis kommen die Herausforderungen seitens der PatientInnen. Adipositas ist ein immer häufigeres Thema und die Zeit für eine Echokardiographie in der ambulanten Praxis ist knapp“, sagt Professor Michel Zuber, ehemaliger leitender Kardiologe im Kantonsspital Aarau, Schweiz. „Vor einigen Jahren war es nicht möglich, genügend Informationen von PatientInnen zu erhalten, die schwierig zu scannen waren, wie z. B. bei einem 125 kg schweren Patienten, aber jetzt sehen wir, dass wir mit dem Ultraschall eine wirklich gute Auflösung haben, sodass wir kein MRT benötigen, um eine einfache funktionelle und anatomische Beurteilung zu erhalten, selbst bei sehr schwierigen PatientInnen.“

„Die neue Aplio i-Serie/Prism Edition hilft mir sehr, da wir damit in kurzer Zeit Informationen zu PatientInnen erhalten können, die sehr schwierig zu scannen sind. Wie? Dank künstlicher Intelligenz ist dies mit automatischen Messungen möglich. Das ist das Schlüsselwort und die Zukunft des Ultraschalls“, fährt er fort. „Wir können den Arbeitsablauf über den Navigator (ein spezielles Protokoll-Tool) steuern, der den Untersuchenden von Ansicht zu Ansicht und von Modus zu Modus durch die Untersuchung führt. So wird am Ende keine Messung vergessen. Wir erhalten in kürzester Zeit gut reproduzierbare Informationen von den PatientInnen, wie zum Beispiel die EF oder den Global Longitudinal Strain auf einen Blick, oder auch in einer dreidimensionalen Ansicht. Dieser geführte Ansatz ist hilfreich, um immer einen vollständigen Datensatz zu erhalten.“

Schnelle Ergebnisse dank präziser automatischer Messungen

Die Aplio i-Serie/Prism Edition liefert dank künstlicher Intelligenz schnellere Ergebnisse durch präzise automatische Messungen.

Mess-Assistent

• Auto EF LV/LA

Mit herkömmlichen Bilderkennungs-technologien ist die automatische Konturverfolgung des Endokardes in verrauschten Bildern mit schwacher Abgrenzung viel ungenauer als die manuelle Konturverfolgung durch erfahrene AnwenderInnen. Mithilfe von maschinellem Lernen wurden für die Aplio i-Serie/Prism Edition verbesserte Algorithmen zur Konturverfolgung entwickelt, um genau diese Herausforderung zu meistern und eine schnellere sowie konsistentere Analyse aller vier Herzkammern zu ermöglichen.



„Mit der Aplio i-Serie/Prism Edition können wir auch viele Messungen in unsere tägliche Praxis integrieren, die früher als zu kompliziert und zeitaufwändig galten.“

Prof. Dr. Giovanni Di Salvo, Universitätsklinik Padua, Italien

• Auto-Doppler-Messung

Maschinelles Lernen ermöglicht eine automatisierte KI-gestützte Doppler-Messung. Die KI unterstützt die AnwenderInnen in der täglichen Routine durch automatische Erkennung und Erfassung der Spektrumskurven. Konkret bedeutet das für die AnwenderInnen: ein Klick und die Messung wird durchgeführt. Beim Training des KI-Algorithmus wurden Daten berücksichtigt, die mit einer Vielzahl von Einstellungen gewonnen wurden, um so die Abhängigkeit von den AnwenderInnen beispielsweise aufgrund unterschiedlicher Verstärkungs- oder Skalierungseinstellungen, zu minimieren.

• Automatische IMT-Messung

Dank seiner KI-basierten Technologie ermöglicht die Aplio i-Serie/Prism Edition den AnwenderInnen eine präzise und automatische Verfolgung des Intima-Media-Komplexes. Die Bildanalyse und das Tracking erfolgen mit hoher Geschwindigkeit und die Mess-

ergebnisse werden sofort aktualisiert, wenn der Messbereich der ROI mit dem Trackball verschoben wird.

• 2D/3D Wall Motion Analysis

Die Leistung des 2D und 3D Wall Motion Trackings der Aplio i-Serie/Prism Edition, das für die GLS- und regionale Wandbewegungsanalyse verwendet wird, wurde erheblich verbessert. Die Aplio i-Serie/Prism Edition ermöglicht es den BenutzerInnen, die Wandbewegungsanalyse für jede der vier Herzkammern mit einem einzigen Mausklick durchzuführen. Das System erkennt automatisch die Standardansichten (2ch, 3ch oder 4ch), erfasst die Konturen und zeigt die Messergebnisse automatisch an.

• Smart Area Indication für die Gynäkologie

Auf Deep Learning basierende Smart Area Indication-Anwendungen für die Gynäkologie und Geburtshilfe können AnwenderInnen dabei helfen, anatomi-

sche Standardebenen zu identifizieren, um den Arbeitsablauf zu beschleunigen und die Reproduzierbarkeit der Untersuchungsergebnisse zu verbessern.

Die intelligenten Algorithmen der Aplio i-Serie/Prism Edition können automatisch anatomische Standardstrukturen erkennen, die zur Beurteilung des fetalen Wachstums verwendet werden. Dies beschleunigt den Arbeitsablauf und hilft den jeweiligen AnwenderInnen, ihre Produktivität zu steigern und gleichzeitig die Qualität ihrer Dienstleistungen zu verbessern.

Verbesserte Messungen

Da PatientInnen generell immer schwieriger zu scannen sind sowie auch ein evidenzbasiertes Reporting von Ultraschalluntersuchungen immer wichtiger wird, nimmt die Anzahl und Komplexität der erforderlichen Messungen zu, was den Druck auf den Untersuchenden erhöht. Für die Aplio i-Serie/Prism Edition wurden neue, auf Deep Learning basierende Tools entwickelt, die es den AnwenderInnen ermöglichen, automatisch Standard-Scanebenen zu identifizieren und Routinemessungen ohne Benutzerinteraktion durchzuführen. Dies ist besonders hilfreich, wenn die geltenden Richtlinien eine große Anzahl von Messungen erfordern, z. B. in der Kardiologie und Gynäkologie.

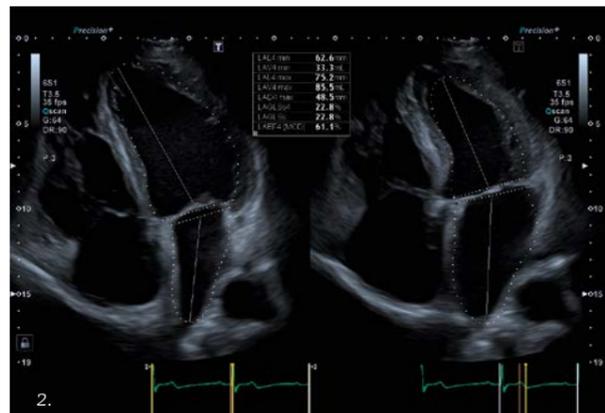


Abb. 2-4: Auto EFLV/LA; Auto-Dopplerkurve; Automatische IMT-Messung

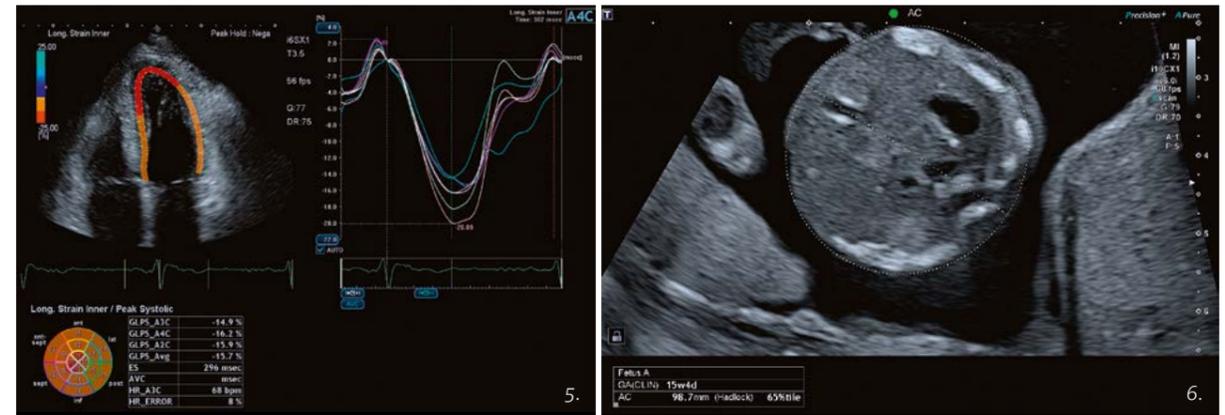
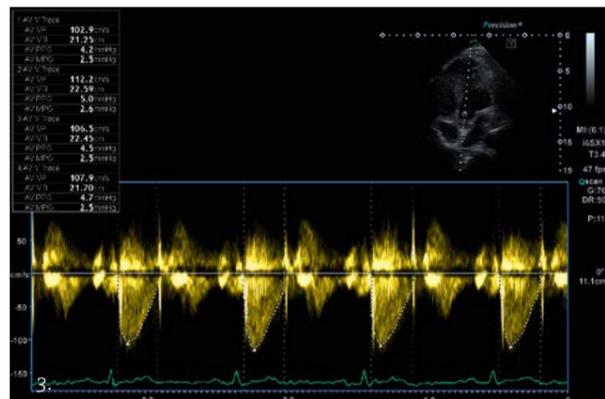


Abb. 5-6: 2D/3D Wall Motion Analysis; Smart Area Indication für die Gynäkologie



„Was mich am meisten begeistert, ist die Einführung von künstlicher Intelligenz auf einer Ebene, die für die Ausbildung, das Training und sogar die Qualitätskontrolle der Bilder sehr nützlich sein wird.“

Dr. Jader Cruz, Universitätskrankenhaus Lissabon, Portugal

„Die größte Herausforderung in der klinischen Praxis ist die Durchführung von Untersuchungen bei Kindern mit mangelnder Compliance und bei einem breiten Spektrum von PatientInnen, das von Föten über Frühgeborene und Kinder bis hin zu Jugendlichen mit komplexen angeborenen Erkrankungen reicht“, sagt Professor Giovanni Di Salvo, Kardiologe an der Universitätsklinik Padua, Italien. „Die Aplio i-Serie/Prism Edition unterstützt uns dabei, diese Herausforderungen zu meistern, da die aktuelle Version mit künstlicher Intelligenz ausgestattet ist. Dadurch ist das System im norma-

len Arbeitsablauf äußerst hilfreich, weil wir schnell genaue Informationen erhalten können. Zum Beispiel ist die Messung des Volumens oder der Ejektionsfraktion mit der biplanaren Simpson-Methode oder der GLS mithilfe dieses Systems extrem schnell, sehr effektiv und natürlich genau. Das ist wichtig, denn diese Messungen werden gemäß den Richtlinien gefordert.“ „Mit der Aplio i-Serie/Prism Edition können wir auch viele Messungen in unsere tägliche Praxis integrieren, die früher als zu kompliziert und zeitaufwändig galten. Heute können wir sie dank der künstlichen Intelligenz routinemäßig in unserer Praxis durchführen. Dadurch werden viele Messungen schnell, genau und reproduzierbar“, fügt er hinzu.

Neue Möglichkeiten

Wichtige Upgrades sowie die Integration von KI in bestehende Bildgebungs- und Quantifizierungstechnologien für die fetale Bildgebung des neuen Systems haben neue, faszinierende Möglichkeiten für die Gynäkologie und Geburtshilfe geschaffen. „Das neue Women’s Health-Modell der Aplio i-Serie/Prism Edition ist ein großartiges System mit ausgezeichnetem B-Mode, hoher Bildrate und sehr präzisiertem Farbdoppler. Das neue SMI (Superb Micro-vascular Imaging) eröffnet uns interessante Perspektiven bei der Darstellung des fetalen Herzens in einem späteren Stadium – etwas, das bisher nicht mög-

lich war. Jetzt kann es im späten zweiten Trimester und auch im frühen dritten Trimester eingesetzt werden.

Es liefert auch viele Informationen über den venösen Rückstrom“, sagt Dr. Jader Cruz, Spezialist für fetale Medizin (Abteilung für fetale Medizin, Zentrales Universitätskrankenhaus Lissabon, Portugal). „Was mich am meisten begeistert, ist die Einführung von künstlicher Intelligenz auf einer Ebene, die für die Ausbildung, das Training und sogar die Qualitätskontrolle der Bilder sehr nützlich sein wird“, fügt er noch hinzu. „Es ist hochinteressant und ich freue mich darauf, damit zu arbeiten. Die Arbeit mit dem System von Canon Medical in den letzten Jahren war sehr zufriedenstellend und ich habe das Gerät gründlich studiert. Jetzt bringt uns Canon Medical neue Technologien, mit denen wir sogar noch mehr herausfinden können. Das ist richtig aufregend.“

Ultraschall der nächsten Generation

Rückmeldungen von Klinikärzten aus aller Welt zeigen, dass die neueste Version der Aplio i-Serie/Prism Edition über Technologien verfügt, die signifikante Verbesserungen der bereits hervorragenden Bildqualität und des klinischen Arbeitsablaufs ermöglichen und somit ein diagnostisches Ultraschallsystem der nächsten Generation darstellen. //

Quellen: ¹ <https://global.medical.canon/News/PressRelease/Detail/105723-834>. Haftungsausschluss: Einige der hier präsentierten Produkte sind möglicherweise nicht in allen Ländern erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem lokalen Canon-Vertriebsbüro nach der Verfügbarkeit in Ihrer Region



Qualität trifft Geschwindigkeit

Dr. Christian Aiginger ist Facharzt für Innere Medizin, ärztlicher Leiter Innere Medizin U3Med Erdberg der BVAEB mit eigener Ordination im 13. Bezirk in Wien. Die Praxis verfügt über hochmoderne Medizintechnik, die dem Ultraschall Experten bei Diagnose und Therapie wertvolle Unterstützung leistet.



Dr. Aigingers großes Interesse gilt der Ultraschalldiagnostik, ein Schwerpunkt, den er schon seit 20 Jahren verfolgt und den ihm sein damaliger Chef, Mentor und Pionier der Sonografie bei Appendizitis in die Wiege gelegt hat. „Beson-

ders intensiv beschäftige ich mich mit der Herz-, Gefäß- und Abdomensonografie und bin überzeugt, dass der Weg zur Diagnose und sicheren Therapie mit dem Ultraschall wesentlich verkürzt werden kann“, sagt der Internist.

Ultraschall als Gatekeeper

Entlang der Patient Journey spielt nach Ansicht des Experten der Ultraschall an jedem Touchpoint eine zentrale Rolle: „Am Beginn, etwa in der Notfallmedizin, gilt es, die wichtigsten lebensbe-

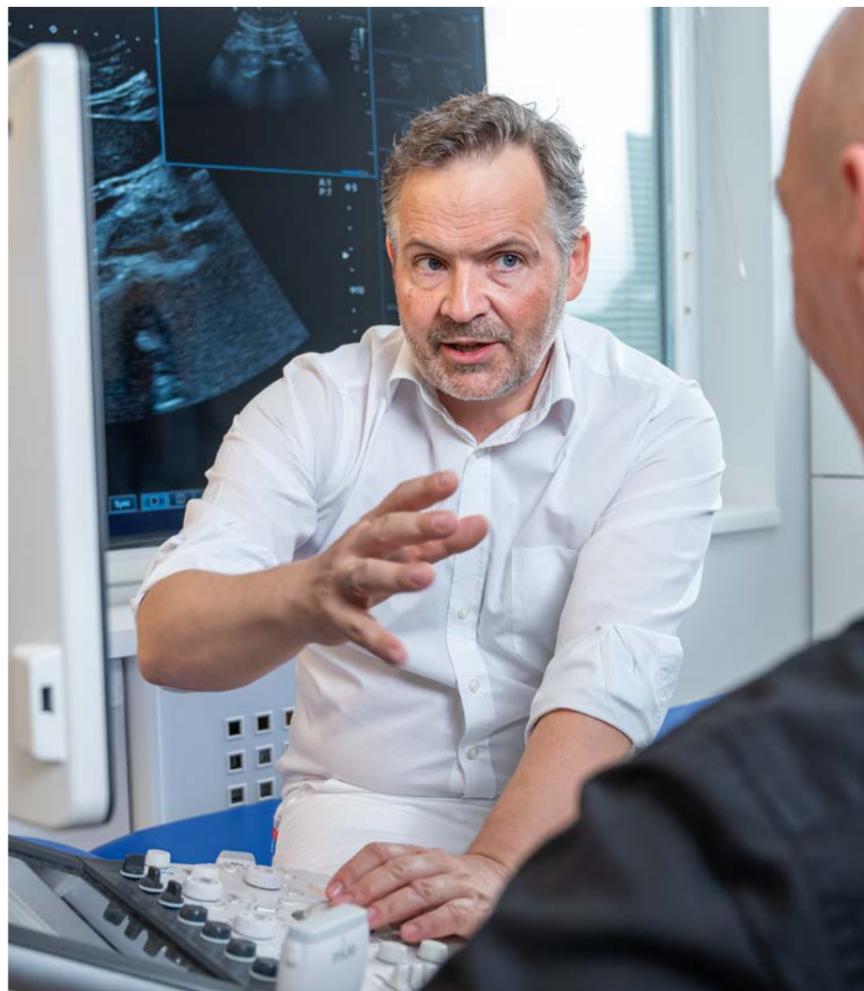
drohlichen Erkrankungen rasch zu erkennen, das kann man auch in einem eintägigen Kurs gut erlernen. Es geht hauptsächlich darum, bestimmte Erkrankungen sicher auszuschließen, wie etwa eine gestaute Niere, Gallensteine oder ein Aortenaneurysma.“ In der Routinediagnostik begleitet die Sonografie BehandlerInnen und PatientInnen zur Verlaufskontrolle oder in der Prävention und Vorsorge. In der Ordination hat sich der Facharzt und Ultraschall-Experte der Vorsorge von Herz- und Gefäßerkrankungen verschrieben und führt auch Spezialdiagnostik durch, wie etwa bei komplexen Durchblutungsstörungen. Experte ist er auch auf dem Gebiet der Carotis-Sonografie, um rasch vorliegende Risiken für einen Schlaganfall abzuschätzen. Am Ende der Patientenreise, bei klarer Diagnose, ergänzt der Ultraschall immer häufiger MRT und CT.

„Wir haben die Erfahrung gemacht, dass wir bei vielen unklaren Läsionen im CT auf rasche Liveultraschalluntersuchungen mit hochauflösender Doppertechnologie oder auch ohne Kontrastmittel zurückgreifen können. Diese Technologie ergänzt alle anderen bildgebenden Verfahren sehr gut und lässt dadurch eine endgültige, sichere Diagnose finden. So hatten wir z. B. im Tumorboard eine Patientin, bei der eine kleine Gewebsveränderung in der Leber entdeckt wurde. Wir konnten mittels Kontrastmittelsonografie zeigen, ob es sich dabei um eine benigne Läsion handelt und demnach die Therapie nicht erweitert werden musste“, beschreibt Dr. Aiginger einen klassischen Anwendungsfall.

Schnell und detailgetreu

Die Entscheidung für ein Aplio i900 Ultraschallgerät von Canon war für

Dr. Aiginger schließlich einfach: „Ich benötige ein Gerät, das sowohl in der Vorsorgemedizin rasche Diagnosen erlaubt, aber gleichzeitig auch ein Gerät, das sehr gute Detailaufnahmen zulässt, um eben bei unklaren Läsionen auf der sicheren Seite zu sein.“ Diese Kombination zwischen Qualität und Geschwindigkeit bieten nur wenige Hersteller am Markt. Zudem ist der Internist überzeugt, dass auch persönliche Präferenzen eine große Rolle spielen: „Wer lange und viel mit Sonografie zu tun hat, möchte natürlich gewohnte Einstellungen und Handgriffe beibehalten. Zudem braucht es auch standardisierte Workflows, die einen unterstützen, effizient und effektiv zu arbeiten.“ Dokumentationen zu exportieren und zu archivieren, um sie mit vergangenen Untersuchungen gut vergleichen zu können, ist dem Mediziner ebenfalls ein wichtiges >



Feature, das das Aplio i900 bietet. Schließlich muss das Gerät zum Arzt passen: „Wer schnell schallt, möchte auch einen schnellen Bildaufbau. Das braucht die passende Rechenleistung.“ Hier spielt das Aplio i900 seine ganzen Vorteile aus: Mit der iBeam-Architektur wurde die Verarbeitungsleistung deutlich gegenüber Vorgängermodellen verbessert und sorgt für eine noch nie dagewesene Bildklarheit und -definition mit einer deutlich höheren Eindringtiefe bei allen Patiententypen. Besonders beeindruckt zeigt sich der Mediziner über die Mischung von Bildqualität und Bildaufbaugeschwindigkeit, denn die Schärfe und Detail-

reue machen gerade beim Organscreening den Unterschied. Ebenfalls überzeugt ist Dr. Aiginger vom Workflow, denn: „Manche Einstellungen sind schon fast intuitiv zu finden und das erleichtert den Arbeitsalltag enorm.“

Rolle der Aus- und Weiterbildung

Der Ultraschallexperte ist auch in der Ausbildung junger MedizinerInnen aktiv und stellt fest, dass dieser Bereich auch einen zunehmend großen Stellenwert bekommt. „In den neuen Rasterzeugnissen benötigt man bestimmte Untersuchungen, die vidiert werden müssen. Daher haben die Spitäler nun

auch hohen Bedarf an ExpertInnen in der Ausbildung.“ Um die Expertise im Ultraschall zu entwickeln, braucht es aber Zeit, weiß Dr. Aiginger. „Im Spitalsbetrieb gibt es nicht immer die ExpertInnen und die erforderliche Zeit, um dem Nachwuchs hier ausreichend Möglichkeit zu bieten, die Basisgrundlagen zu erlernen. Hier wäre es sinnvoll, einen Grundkurs anzubieten, außerhalb des klinischen Alltags.“ Mit diesem Wissen und den Basisfertigkeiten können die jungen MedizinerInnen dann zurück in den Patientenbetrieb gehen und ihre Fertigkeiten in der Praxis verbessern. Am Ende, so Dr. Aiginger, sollte wieder ein Kurs stehen, der den Feinschliff für fortgeschrittenes Arbeiten bietet. Dabei muss nicht alles in Präsenzveranstaltungen angeboten werden, denn die Krise der letzten Jahre hat gezeigt, dass Blended Learning eine gute Ergänzung zu praktischen Übungen sein kann.

„Der Arzt soll bei jedem ersten Patientenkontakt am besten schon schallen“, fordert Dr. Aiginger und ergänzt: „Wir wissen, dass eine Ultraschalluntersuchung innerhalb der ersten 24 Stunden viel früher zur richtigen Diagnose führt. Das kann die Ressourcen im System nur unterstützen, denn so kann früher behandelt werden und die PatientInnen verlassen auch wieder früher das Krankenhaus.“ Voraussetzung dafür sind ausreichend Kapazitäten in der Ausbildung und die passenden Weiterbildungsangebote. Doch gerade beim Einsatz moderner Medizintechnik muss jeder Handgriff sitzen, um die Vorteile der Geräte auch tatsächlich in Diagnose und Therapie einfließen zu lassen. Dazu braucht es nicht nur autodidaktisches Lernen oder gegenseitigen Erfahrungsaustausch, sondern auch von Anfang an gut strukturierte und zertifizierte Kurse. Dafür setzt sich die Österreichische Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin



„Wir wissen, dass eine Ultraschalluntersuchung innerhalb der ersten 24 Stunden viel früher zur richtigen Diagnose führt. Das kann die Ressourcen im System nur unterstützen, [...]“

Dr. Christian Aiginger, Facharzt für Innere Medizin, ärztlicher Leiter Innere Medizin U3Med Erdberg der BVAEB, eigene Ordination, 13. Wiener Bezirk

US-KURSE
Dr. Aiginger,
ÖGUM Kursleiter
<https://med-education.at>

mit Schwestergesellschaften in Deutschland und der Schweiz ein. Ihre zentrale Aufgabe ist die Sicherstellung der Qualität der Ultraschalluntersuchung, die sich aus der ausgezeichneten Kompetenz sowie Erfahrung der UntersucherInnen und dem ausgezeichneten Gerätestandard zusammensetzt. Nach transparenten und strengen Standards werden Aus- und Weiterbildungen an-

geboten. „Es ist wichtig, sich schon zu Beginn des Studiums für diese Kurse, die auch DFP-akkreditiert sind, zu entscheiden, um die Kompetenzen sukzessive auszubauen“, rät Dr. Aiginger. //

Interview sehen
aufvisions.tv





Technik mit allen Sinnen

Canon Medical startet einen neuen Kommunikationskanal: *visions.tv* geht in Kürze „on air“ und bringt Bewegung in das Marketing.

Vom Imagefilm über das Produktvideo bis zum Werbespot – bewegte Bilder und erzählte Geschichten bleiben einfach besser im Gedächtnis. Vor allem Nutzer mobiler Geräte ziehen nach Angaben der Marktforschung Videos den klassischen Texten vor. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig und bieten spannende Elemente auf der Website, einen aktuellen Showroom rund um Produktneuigkeiten und – im Idealfall – viralen Content, über den man spricht. Andreas Pangratz, Geschäftsführer von Canon Medical in Österreich, lässt hinter die Kulissen blicken.

— **Seit Kurzem verfügt Canon Medical über ein neues Medienformat mit dem Titel *visions.tv*? Warum haben Sie sich für dieses neue Videoformat entschieden?**

visions.tv ist ein neuer Kommunikationskanal. Wir haben erfolgreich seit vielen Jahren das Magazin *visions* publiziert und sehen Videos jetzt als Erweiterung und Ergänzung. Dieses Format ermöglicht es, unsere hochkomplexen Themen einfach und anschaulich zu transportieren. Zudem sind bewegte Bilder am Puls der Zeit. Menschen haben unterschiedliches Mediennutzungsverhalten – und genau darauf wollen wir eingehen und möglichst viele Kanäle bespielen, sodass sich jeder das für sich passende Format – oder auch mehrere – suchen kann. Wir haben in den letzten zwei Jahren immer wieder kurze Videobeiträge erstellt, die sehr gut angekommen sind. Daher wollen wir das Angebot weiter ausbauen.

— **Wer spielt die Hauptrollen in den Videos?**

Die Hauptrollen spielen, wie immer bei Canon, die Menschen. Wir wollen Beiträge von und mit Kunden gestalten, die zeigen, wie unsere Produkte in der Praxis eingesetzt werden und welchen Mehrwert sie im Alltag bringen. Dann zeigen wir unsere Mitarbeiter und geben Einblick in ihre Arbeit. Ein gutes Team und qualitativ hochwertiger Content sind das Ergebnis. Denn Technik braucht Menschen!

— **Wie läuft ein Videodreh ab?**

Ein Dreh stellt ganz andere Anforderungen an mich als meine übliche Arbeit als Geschäftsführer und ich kann nur so viel dazu sagen: Es liegt weit außerhalb meiner Komfortzone! Das Meiste an Vorbereitung und Arbeit passiert hinter der Kamera und dazu brauchen wir viele Menschen mit ganz unterschiedlichen, für mich oft neuen und sehr interessanten Qualifikationen: Da gibt es Kameraleute, die Redaktion, das Make-up oder die Tontechnik. Wie auch im beruflichen Umfeld bei der Installation von Medizintechnik braucht es viele Hände, um am Ende ein gutes Ergebnis zu sehen. Auch beim Dreh unterstützen mich hier viele Menschen und machen dann einen Beitrag möglich, dem man diesen Aufwand kaum ansieht. In wenigen Minuten sieht man dann einen Zusammenschnitt, in dem unglaublich viel Teamwork steckt. Auch hier bewahrheitet sich wieder: Technik braucht Menschen und uns alle verbindet der Spaß an der Arbeit.

— **Wer ist die Zielgruppe?**

Unsere Zielgruppen sind medizinisches Personal wie Radiologen, RTs, Sonographen und die schallende Community sowie Kunden

und alle, die sich für unsere Produkte und unsere Arbeit interessieren.

— **Wie oft sind Videobeiträge geplant und wo werden sie veröffentlicht?**

Wir planen einmal im Quartal einen Beitrag für *visions.tv*. Die Inhalte spannen sich von Anwenderberichten über Interviews, Erklärvideos und Behind the Scenes bis zu den „Best of Hoppalas“. Zu sehen sind die Videobeiträge auf der Canon Medical Website und auf unseren Kanälen auf YouTube, Social Media sowie auch auf Kongressen. Zum konkreten Inhalt verrate ich noch nicht allzu viel, außer, dass es informativ, innovativ und ein bisschen anders sein wird. Freuen Sie sich darauf! //

Veranstaltungen 2023

// COMPUTERTOMOGRAPHIE / MRT / RÖNTGEN / ULTRASCHALL

DATUM	VERANSTALTUNG
-------	---------------

08 // AUGUST

25.-28.8.23	ESC Congress 2023, Amsterdam → www.esccardio.org
-------------	---

09 // SEPTEMBER

9.-13.9.23	CIRSE 2023 – Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe Annual Congress, Kopenhagen → cirsecongress.cirse.org
14.-16.9.23	ÖRG Kongress, Salzburg → www.oerg-kongress.at
14.-16.9.23	GPR 2023 – 60. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie, Wien → www.gpr2023.org

Code scannen und
visions.tv sehen



DATUM	VERANSTALTUNG
-------	---------------

10 // OKTOBER

4.-6.10.23	neuroRad 2023, Kassel → www.oegnr.at/oegnr_wp/index.php/veranstaltungen/
6.-7.10.23	Bildgebung mit Herz, Salzburg → www.herzdiagnostik.at
11.-14.10.23	46. Ultraschall-Dreiländertreffen, Mainz → www.ultraschall2023.de
20.-21.10.23	4th International Workshop for Nerve Sonography, Rom → dis-innsbruck.com

Komfort für MitarbeiterInnen und PatientInnen

RadiologietechnologInnen verbringen viele Arbeitsschritte in einer ungünstigen Körperhaltung und müssen zugleich hohe Gewichte bewegen. Um einseitige Belastungen beim Heben und Umpositionieren zu reduzieren, wurde am **Universitätsinstitut für Radiologie am Uniklinikum Salzburg (SALK) eine Röntgenlösung angeschafft, die für MitarbeiterInnen und PatientInnen gleichzeitig Vorteile bringt.**



Seit knapp einem Jahr ist das Trauma DR Plus, eine spezielle digitale Röntgenlösung für Trauma- und Notaufnahmen, am Universitätsinstitut für Radiologie am Uniklinikum Salzburg in Betrieb. Prim. Univ.-Prof. Dr. Klaus Hergan, Vorstand des Universitätsinstituts für Radiologie am Uniklinikum Salzburg, und sein Team bringen die Vorteile auf den Punkt: PatientInnen können einfach und schnell manövriert werden, ohne dass sie bewegt werden müssen. Ein Umstand, der gerade in kritischen Traumasituationen oder bei Wirbelsäulenverletzungen besonders wichtig ist. „Das Universitätsinstitut ist mit allen Modalitäten bestückt, die im Klinikumfeld gebraucht werden. Besondere Schwerpunkte haben wir in den Bereichen Onkologie, Kardiologie, Orthopädie und Traumatologie. In der Traumatologie ist die Fachklinik erste Anlaufstelle für die Versorgung von frisch oder mehrfach verletzten PatientInnen für die gesamte Region.“

Allein im Ortho-Traumabereich werden pro Jahr rund 54.000 PatientInnen radiologisch abgeklärt“, gibt Prim. Univ.-Prof. Dr. Hergan Einblick in das Aufgabenspektrum. Eine besondere Herausforderung ist für den Mediziner aktuell der Nachwuchsmangel, obwohl die SALK und die assoziierte Paracelsus Medizinische Privatuniversität ein vorbildliches Ausbildungskonzept anbieten. „Wir haben ein Rotationssystem, sodass alle AusbildungsärztInnen auch die Radiologie kennenlernen können“, erklärt der Primar. Mit über 100 MitarbeiterInnen – davon etwa 30 ÄrztInnen – werden auch die Spitäler in Hallein, Tamsweg und St. Veit mitversorgt.

Ergonomie im Fokus

Angesichts der hohen körperlichen Belastungen der MitarbeiterInnen ist es dem Abteilungsvorstand besonders >

Nachgefragt bei ...

Herbert Hirscher und Lukas Nedwed, Radiologietechnologen an der SALK**Was ist Ihnen an Aufnahmeplätzen besonders wichtig?**

Hirscher: Flexibilität steht bei uns an oberster Stelle. Im Schockraum geht es oft eng her, weil viele Fachdisziplinen und Pflegekräfte gleichzeitig rund um die Verletzten arbeiten. Da ist oft wenig Platz und auch keine Zeit zum Umlagern, gleichzeitig braucht es rasch verwertbare Aufnahmen. Zudem arbeiten wir im Nachtdienst allein, da hat sich das U-Bügel-system, das wir gewohnt waren, sehr bewährt, so dass wir darauf nicht verzichten wollten.

Nedwed: Die schnelle und einfache Handhabung der Geräte ist uns sehr wichtig, vor allem, dass man bei liegenden PatientInnen rasch zu einer seitlichen Aufnahme wechseln kann. Auch eine rasche Bildakquisition ist erforderlich.

Wie erfüllt das Trauma DR Plus diese Vorgaben?

Hirscher: Es ist das Einzige am Markt mit Messkammer, das mit diesen Features ausgestattet ist und die optimale Bildqualität erreicht. Zudem verfügt es auch über einen Elektromotor, der die vertikale Bewegung unterstützt.

Wie bewährt sich das Trauma DR Plus in der klinischen Routine?

Nedwed: Wir arbeiten beide seit vielen Jahren mit diesem Gerät und ein Umlernen ist gar nicht so

einfach. Dennoch ist es uns in wenigen Wochen gelungen, die Abläufe wieder gut in den Griff zu bekommen. Geholfen dabei hat sicher, dass wir bei der Auswahl der neuen Röntgenlösung immer eingebunden waren und auch bei der Aufstellung gemeinsam überlegt haben, wie wir es platzieren.

Gibt es Veränderungen im Workflow?

Hirscher: Die Auf- und Abwärtsbewegungen waren vorher automatisiert und gehen jetzt rein elektronisch. Das macht den Vorgang ein wenig langsamer. Das wird aber durch die Software zum Anwählen der Untersuchung und der Bildnachbearbeitung wieder wettgemacht.

Nedwed: Es stehen mehr Detektoren zur Verfügung, das erleichtert die Aufnahmen, etwa wenn es um die Oberarme oder das Becken geht. Der Wechsel zwischen den Detektoren geht sehr schnell. Die NE-Software kann Hintergrundaufgaben rasch durchführen.

Wie war Ihre Erfahrung mit der Aufstellung und Einschulung?

Hirscher: Dank der hervorragenden Einschulung können wir mit dem Programm sehr viele Einstellungen selbst vornehmen und einspeichern, sodass wir selten Support von der Technik benötigen.

Nedwed: Der Zeitplan bei der Aufstellung wurde genau eingehalten, sodass keine Verzögerungen aufgetreten sind.

wichtig, dass Medizintechnik angeschafft wird, die den ergonomischen Erfordernissen möglichst gut entspricht. Die Röntgenlösung Trauma DR Plus erfüllt diese Anforderungen und schafft gleichzeitig hohen Patientenkomfort. Das System besteht aus einem U-Arm, der Röntgenstrahl bleibt immer auf den Bildempfänger zentriert, sodass es keine Fehlaustrichtung gibt. Das Gerät ist mit einem drahtlosen tragbaren Canon-Flachbildschirmdetektor und integrierter automatischer Belichtungssteuerung aus-

gestattet und bietet höchstmögliche Bildqualität sowie genaue und wiederholbare Aufnahmen mit der niedrigsten Röntgendosis.

Das Trauma DR Plus eignet sich besonders für die Röntgenuntersuchung von TraumapatientInnen: Sie bleiben sicher und stabil positioniert, während die einzige Bewegung von der Röntgenröhrenhalterung über dem Kopf und dem Detektor darunter oder zur Seite in seitlichen Projektionen erfolgt. Die Bedienung erfolgt über ein Touch-

screen-Display am Röhrenkopf mit direktem Zugriff auf Untersuchungsinformationen und Belichtungssteuerungen. Obwohl das Trauma DR Plus manuell betrieben wird, verfügt es auch über einen Elektromotor, der die vertikale Bewegung unterstützt. „Die Bildqualität ist exzellent und die Untersuchungen gehen besonders schnell“, beschreibt Prim. Univ.-Prof. Dr. Hergan die Vorteile im klinischen Alltag. Überzeugt haben ihn aber auch der Service, die Einschulung und die Firmenphilosophie, die hinter dem

Produkt stecken: „Ohne Menschen funktioniert keine Technik. Unsere RadiologietechnologInnen waren über viele Jahre ein anderes Gerät gewöhnt, daher war es mir wichtig, mit der Umstellung möglichst wenig Stress zu erzeugen, der ohnehin im Arbeitsalltag hoch ist. Die Features des Trauma DR

Plus waren rasch zu erlernen und die Unterstützung von Canon war beeindruckend.“ Es erleichtert die Diagnose und reduziert Fehltaufnahmen, was bei TraumapatientInnen, aber auch bei älteren PatientInnen, die zum Beispiel zur Prothesenkontrolle kommen, besonders hilfreich ist. Auch die Abstimmung mit der hauseigenen Medizintechnik hebt Prim. Univ.-Prof. Dr. Hergan hervor: „Wir haben intern die Aufstellung des Gerätes sehr gut vorbereitet und der Zeitplan wurde auf beiden Seiten gut eingehalten. Das ist wichtig, damit die Routine weitergehen kann.“ //

„Ohne Menschen funktioniert keine Technik. Unsere RadiologietechnologInnen waren über viele Jahre ein anderes Gerät gewöhnt, daher war es mir wichtig, mit der Umstellung möglichst wenig Stress zu erzeugen, der ohnehin im Arbeitsalltag hoch ist. Die Features des Trauma DR Plus waren rasch zu erlernen und die Unterstützung von Canon war beeindruckend.“



„Ohne Menschen funktioniert keine Technik. Unsere RadiologietechnologInnen waren über viele Jahre ein anderes Gerät gewöhnt, daher war es mir wichtig, mit der Umstellung möglichst wenig Stress zu erzeugen, der ohnehin im Arbeitsalltag hoch ist. Die Features des Trauma DR Plus waren rasch zu erlernen und die Unterstützung von Canon war beeindruckend.“

Prim. Univ.-Prof. Dr. Klaus Hergan, Vorstand des Universitätsinstituts für Radiologie am Uniklinikum Salzburg



*Ing. Michael Hammerschmid (li.) ist Technischer Leiter und
Ing. Werner Schatzl (re.) ist Serviceleiter bei Canon Medical Österreich*



Das „Triple-T“ der Medizintechnik

Technik, Teamgeist und Top-Service

zeichnen Canon Medical Österreich aus





Es gibt viele Unternehmen, die einen vorbildlichen Servicegedanken in ihrer Vision verankert haben, doch selten wird es im Alltag dann auch so gelebt. Anders ist das bei Canon Medical Österreich. Warum das Medizintechnik-Unternehmen auf die beste Betreuung der Kunden so großen Wert legt und wie sich der Servicegedanke entwickelt hat, erzählt Ing. Werner Schatzl, Serviceleiter Canon Medical Österreich in einem – durchaus sehr persönlichen – Rückblick.

— **Sie sind seit 1991 bei Canon Medical Österreich tätig und seit 25 Jahren Serviceleiter. Was waren rückblickend Ihre größten Herausforderungen?**

Schatzl: Da brauche ich nicht so lange zurückzudenken. Erst vor einigen Jahren, mit dem Wechsel in der Geschäftsführung, hat sich der Teamspirit spürbar zum Positiven verändert. Neue Geschäftszweige wurden in Angriff genommen, die Mitarbeiterzahl hat sich verdoppelt und damit auch das Marktvolumen.

— **Bei dieser Entwicklung gab es bestimmt viele bewegende Momente. Haben Sie ein Erlebnis, das Ihnen hier besonders in Erinnerung geblieben ist?**

Schatzl: Jede einzelne positive Rückmeldung eines zufriedenen Canon-Kunden bleibt in Erinnerung. Über die Jahre gesehen habe ich viele von ihnen vom ersten Gerät bis zur vierten oder fünften Neuanschaffung begleitet. Zuerst als Techniker, jetzt in der Beratung. Diese langen Kundenbe-

ziehungen aufzubauen und zu halten, macht mich stolz – und jede für sich ist ein Highlight.

— **Wenn Sie die Jahre Revue passieren lassen: Gab es eine Geschichte zum Schmunzeln?**

Schatzl: Als ich angefangen habe, waren CT-Untersuchungen noch etwas Elitäres. Meine Oma brauchte damals eine derartige Untersuchung, und ich habe sie dabei unterstützt, den passenden Arzt zu finden. Danach kam sie zu mir und erklärte: „Jetzt bin ich geheilt, das war die beste Behandlung, die mir je widerfahren ist.“

— **Worauf sind Sie rückblickend besonders stolz?**

Schatzl: Ich bin stolz, dass ich in den vielen Jahren ein Image als Vertrauensperson mit hoher Reputation aufbauen konnte – bei Kunden, im Team, im Konzern und auch über die Grenzen hinaus. Das positive Feedback und die hohe Wertschätzung, die mir hier entgegengebracht wird, freuen mich immer wieder aufs Neue. Ganz besondere Momente waren, wenn man an ein Projekt mit wenig Hoffnung auf einen Auftrag herangeht, es dann aber gelingt, das Blatt zum Guten zu wenden. Das macht dann doppelt stolz!

— **Was ist das Geheimnis, über so viele Jahre immer noch mit Begeisterung für Service und Kundenbeziehungen zu arbeiten?**

Schatzl: Es ist eher umgekehrt, denn das Umfeld ist es, das mich motiviert. Dazu kommt, dass der Markt nicht stillsteht. Es gibt immer wieder Veränderungen, neue Geschäftszweige wurden ausgebaut, neue Technologien sind gekom-



men – es motiviert, hier vorne dabei sein zu können und gemeinsam mit dem Unternehmen und den Kunden etwas zu bewegen und etwas zu verändern.

— **Woran kann man die Veränderungen im Service in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren festmachen?**

Schatzl: Auf der technischen Seite hat sich verändert, dass Medizingeräte früher Stand-alone-Anlagen waren. Sie standen im Spital, in einem Ambulatorium oder einer Ordination und wurden eben isoliert verwendet. Heute ist die Medizintechnik massiv in den gesamten Workflow des Krankenhauses oder Institutes eingebunden. Die Vernetzung von Hard- und Software spielt von der Planung über die Installation bis zur Instandhaltung eine wichtige Rolle. Damit haben sich auch ganz neue Herausforderungen entwickelt, wie etwa die Ausfallsicherheit oder Fragen der Cybersecurity. Im Arbeitsumfeld haben die sozialen Medien auch die Arbeit im Service massiv verändert. Früher gab es das persönliche Kundengespräch oder ein Telefonat. Heute müssen wir auf allen Kanälen präsent sein. Kunden sind auf diesen vielfältigen Kommunikationskanälen zu Hause, und das fordern sie auch von uns ein. Insofern hat sich auch die Geschwindigkeit verändert.

— **Welche technischen Entwicklungen der letzten Jahre haben Sie am meisten überrascht?**

Schatzl: Im Augenblick bin ich überrascht, wie schnell sich künstliche Intelligenz entwickelt. Noch vor ein paar Jahren hätte man dieses Thema als Science Fiction eingestuft und heute ist es in der meisten Medizintechnik integriert, es funktioniert und ist praxisingerecht. Das ist ein großer Meilenstein in der Entwicklung hinsichtlich Dosis- und Zeiteinsparung sowie bei der Bildqualität. Damit wird vieles möglich gemacht, von dem wir vor 20 Jahren nur geträumt haben.

— **Wenn wir nun in die Zukunft blicken: Wie wird sich der Servicebereich entwickeln?**

Schatzl: Langfristige Prognosen sind aktuell schwierig. Ich bin überzeugt, dass wir Schritt für Schritt den aktuellen Weg weitergehen werden, das heißt: noch mehr in die virtuelle Welt einsteigen, Systeme vernetzen – über Krankenhäuser, aber auch über Landesgrenzen hinweg. Das betrifft nicht nur die Zusammenarbeit der Anwender, sondern auch die Serviceanwendungen. Vieles wird nicht mehr vor Ort passieren müssen.

— **Sie werden mit Jahresende in Pension gehen. Wo wird Sie Ihre persönliche Reise hinführen?**

Schatzl: Ich werde nicht so schnell weg sein. Wenn ich gefragt werde, möchte ich auch weiterhin punktuell mitar-

Word-Rap mit ...

Ing. Werner Schatzl, Serviceleiter bei Canon Medical Österreich

— **Sind Sie ein Organisationstalent oder der Meister der Improvisation?** Ein Organisationstalent.

— **Meine wichtigsten Kraftplätze sind ...** mein Zuhause und mein privates Umfeld.

— **Menschliche Energiebündel, von denen man viel abschauen kann, sind für mich ...** alle, die im Sport viel bewegen.

— **So motiviere ich meine Mitarbeiter ...** ich bringe ihnen Vertrauen entgegen und lasse sie bis zu einem gewissen Grad ihre eigenen Entscheidungen ausleben. Man muss nicht immer sofort korrigierend eingreifen.

— **Ich motiviere mein Team ...** indem ich versuche, durch mein positives Mindset andere mitzureißen, aber in unserem Team ist die intrinsische Motivation ohnehin sehr stark ausgeprägt.

— **Das mag ich an meinem Job am meisten ...** dass ich sehr oft positives Feedback von Kunden und Mitarbeitern bekomme.

— **Mein Tipp an junge Menschen, die eine Karriere im Service anstreben ...** durchhalten, die Herausforderungen annehmen und nicht immer gleich einen anderen Weg suchen, wenn etwas nicht sofort klappt.

beiten. Privat werde ich an meinem Golfhandicap arbeiten, dafür war bisher nicht genug Zeit.

— **Haben Sie Tipps und Empfehlungen für Ihren Nachfolger?**

Schatzl: Neue Besen kehren gut, alte kennen die Ecken. Ich denke, diesem Motto sind wir in den letzten Monaten bereits gefolgt. Ing. Michael Hammerschmid ist im Kundendienst und in der Medizintechnik sehr erfahren. Wir hatten in der Übergabephase viele Gelegenheiten, zusammenzuarbeiten – ich konnte in dieser Zeit mein Wissen und meine Erfahrungen weitergeben. Jetzt sind auch seine neuen Ideen und sein Know-how gefragt. Ich bin überzeugt, dass er auf seinem Weg erfolgreich sein wird, und ich wünsche ihm dazu alles Gute! //

Für eine offene Gesprächs- kultur



Ing. Michael Hammerschmid ist Technischer Leiter bei Canon Medical Österreich und wird mit Jahreswechsel die Serviceleitung übernehmen. Im Gespräch gibt er persönliche Einblicke und berufliche Ausblicke.

— **Was hat Sie in die Medizintechnik geführt?**

Hammerschmid: Nach der HTL habe ich begonnen Physik zu studieren und bin schon währenddessen in den Beruf mit Schwerpunkt Nuklearmedizin eingestiegen. Dort bin ich für viele Jahre geblieben und im Jahr 2019 wechselte ich zu Canon. Mein erstes Aufgabengebiet war die Computertomografie, künftig werde ich in die Fußstapfen von Werner Schatzl treten.

— **Wie erholen Sie sich und laden Ihre Batterien wieder auf?**

Hammerschmid: Am liebsten gehe ich laufen, direkt in der Au vor meiner Haustüre. Ich schätze Zeit mit meiner Familie und Freunden und gehe gerne gut essen.

— **Wie würden Sie sich selbst als Mitarbeiter am besten beschreiben?**

Hammerschmid: Ich bin neugierig und stelle mich gerne neuen Herausforderungen. Grundsätzlich sehe ich immer lieber die Lösung als das Problem. Ich versuche, aus Situationen immer das Beste rauszuholen und bin sehr ergebnisorientiert.

— **Canon Medical wächst kontinuierlich und bringt Jahr für Jahr zahlreiche Innovationen auf den Markt. Wie schaffen Sie es, auf dem aktuellsten Stand der Technik zu bleiben und State-of-the-Art-Service zu liefern?**

Hammerschmid: Ich arbeite selbst im Service und an den Systemen mit. Daher sehe ich den Output in der Praxis. Das Gute daran ist, dass ich so von den Kunden die Begeisterung direkt zu spüren bekomme und erfahre, was an unseren Geräten wirklich überzeugend ist. Es sind nicht Hochglanzprospekte oder Verkaufsversprechungen sondern die vielen Features, die uns vom Wettbewerb unterscheiden und in der Anwendung den Alltag leichter machen. Ist der Kunde zufrieden, bin ich es auch – und das motiviert mich, immer nach neuen Lösungen zu suchen und „up to date“ zu bleiben. Unser Verständnis ist es, unsere neueste Technologie dann auch beim Kunden so zur Anwendung zu bringen, dass Prozesse einfacher werden, die Bilddarstellung verbessert und die Dosis verringert wird.

— **Was dürfen sich die Kunden künftig von Ihnen erwarten?**

Hammerschmid: Technik ist oft sehr kühl und fordernd, daher ist es für mich wichtig, dass es einen persönlichen Ansprechpartner für jeden Kunden gibt, bei dem er sich gut aufgehoben fühlt.

— **Was ist Ihnen in der Zusammenarbeit wichtig?**

Hammerschmid: Ich will ein verlässlicher, verständnis-

voller Servicepartner sein. Gerade wenn einmal etwas nicht funktioniert, muss man sich hundertprozentig auf unser Team verlassen können. Kompetenz, Hilfsbereitschaft und Zukunftsorientierung sind für mich zentrale Parameter im Service.

— **Was sind aus Ihrer Sicht die größten Herausforderungen an den Service in den nächsten Jahren?**

Hammerschmid: Die größte Herausforderung ist neben all den messbaren Leistungskriterien und dem finanziellen (Ein-)Spargedanken, den Menschen nicht zu vergessen. Am Ende des Tages sind es die motivierten Menschen im Spitalsalltag, die uns nach einem Serviceeinsatz mit einem guten Gefühl neu durchstarten lassen. Wir alle wollen verlässliche Partner, die sich Zeit für uns nehmen und uns mit einem Sorglos-Paket den Alltag erleichtern. Das müssen wir bieten. Ich glaube auch, dass die Zusammenarbeit zwischen den Kunden und dem Einkauf eine wichtige Schnittstelle sein wird, denn oft entscheidet im Krankenhaus nicht der Anwender, welche Medizintechnik gekauft wird. Daher müssen wir vermehrt Augenmerk darauf legen, alle Entscheidungsträger und die Gatekeeper mit ins Boot zu holen, damit am Ende die optimale Lösung für die Patienten steht.

— **Sie übernehmen ein erfahrenes Team von Servicetechnikern. Was sind dabei die größten Herausforderungen?**

Hammerschmid: Ich war und bin ein Teil des Teams, daher ist es mir besonders wichtig, auf Augenhöhe zu kommunizieren. Nur wenn man am Boden bleibt und die Sorgen und Nöte im Team nachvollziehen kann, gelingt das auch. Es bleibt auch hier immer der Mensch die Drehscheibe, auch wenn die installierte Gerätebasis und damit auch das Team wächst. Dabei ist mir der persönliche Kontakt wichtig. Ich möchte nicht alle Mitarbeiter in anonyme Balkendiagramme pressen und davon ablesen, wer was zu tun hat. Es ist mir wichtig, die Menschen mitzunehmen und ihre unterschiedlichen Stärken und Schwächen zu kennen. Nur wenn wir die richtig einsetzen, können wir gemeinsam auch die beste Leistung bringen.



Word-Rap mit ...

Ing. Michael Hammerschmid, Technischer Leiter bei Canon Medical Österreich

Sind Sie ein Organisationstalent oder der Meister der Improvisation? Meister der Improvisation.

Meine wichtigsten Kraftplätze sind ... in der Natur.

Menschliche Energiebündel, von denen man viel abschauen kann, sind für mich ... alle Menschen, die im Hintergrund als kleine, aber wichtige Rädchen viel bewegen, aber nicht immer im Rampenlicht stehen.

So motiviere ich meine Mitarbeiter ... ihnen einfach aufmerksam zuhören, sie unterstützen und stärken.

Das mag ich an meinem Job am meisten ... Ich schätze die Abwechslung, die fast täglichen Herausforderungen und abends zu sehen, was wir bewegt haben.

Mein Tipp an junge Menschen, die eine Karriere im Service anstreben ... sich überlegen, wo die eigenen Stärken liegen und was man erreichen möchte – und konsequent daran arbeiten, wobei man dabei nicht immer gegen einen emotionalen Strom schwimmen muss ...

— **Was sind die Stärken von Canon Medical Österreich, und was unterscheidet das Unternehmen aus Ihrer Sicht von anderen Firmen?**

Hammerschmid: Technisch hat sich Canon mit vielen visionären Optionen am Markt etabliert. Zentrale Vorteile haben die Dosisreduktion und die maximale Bildqualität gebracht. Dann gibt es aber noch – getreu dem Slogan „Technik braucht Menschen“ – diese wichtige Seite. Hier bietet Canon ein Umfeld, das unvergleichlich ist. Die Gesprächskultur ist offen, man kann seinen eigenen Weg gehen und jeder kann Ideen einbringen. Die vielen Mosaiksteine im Team bringen uns dann gemeinsam voran – das ist kein Lippenbekenntnis, das wird hier spürbar gelebt. Wir leben Service tatsächlich mit Herz und Seele und wollen den Kunden als Partner und nicht als Cashcow. Das Wichtigste ist bei all unseren Leistungen immer der Mensch – ob Anwender, Patienten, Technik, Marketing oder Backoffice! //

Unser Team



Peter Pavlecka, BSc MSc

Serviceingenieur VL, CT

Technik und Medizin ziehen sich als roter Faden durch mein Leben. Als Radiologietechnologe arbeitete ich über zehn Jahre in der Nuklearmedizin. Berufsbegleitend absolvierte ich ein Studium im Bereich „Digital Healthcare“. In meiner Freizeit bin ich für das Rote Kreuz als Notfallsanitäter und als Technik- und Logistik-Mitarbeiter tätig und widme mich mit Begeisterung dem Um- und Ausbau von Expeditions- und Campingfahrzeugen.

Stefania Piccinini, MSc

Applikationsspezialistin Ultraschall

Ich bin als Applikationsspezialistin für Ultraschallgeräte zuständig. Beim Ultraschall finde ich faszinierend, aus jeder Untersuchung die bestmögliche Qualität herauszuholen, da Menschen unterschiedlich „fotogen“ sind. In meiner Freizeit lese ich gerne Bücher, besuche Museen und Ausstellungen und unternehme Backpacking-Reisen. Ich mag es, neue Kulturen und Lebensweisen kennenzulernen und meinen Horizont zu erweitern.



Johann Schmidlechner

Serviceingenieur CT, Röntgen

Seit Februar 2023 bin ich Teil des Service-Teams. Technik faszinierte mich schon immer. Als Elektromaschinenbauer ausgebildet, bin ich seit 2005 als Röntgentechniker tätig, 2007 kam die Computertomographie hinzu. Ein engagiertes und humorvolles berufliches Umfeld ist mir wichtig – dabei will ich immer Mensch sein dürfen. In Salzburg geboren, genieße ich das Leben mit meiner großen Familie im schönen Oberösterreich am Mondsee.



Sabina Wachauer

Service Support

Mein Motto „Lebe nie, ohne zu lachen!“ ist mir auch im Beruf wichtig. Spaß haben, in einem motivierten Team zu arbeiten und die Dinge von der humorvollen Seite betrachten. Sinn für Humor, Offenheit und ein ausgeprägter Gerechtigkeitssinn zählen zu meinen Eigenschaften. Meine „Energieförderer“ sind meine Tochter und mein Partner sowie Reisen in Länder, in denen die Temperaturen über der 25°-Grad-Marke liegen.



Aplio i-series

Prism Edition



DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT IM HERBST 2023 MIT FOLGENDEN THEMEN:

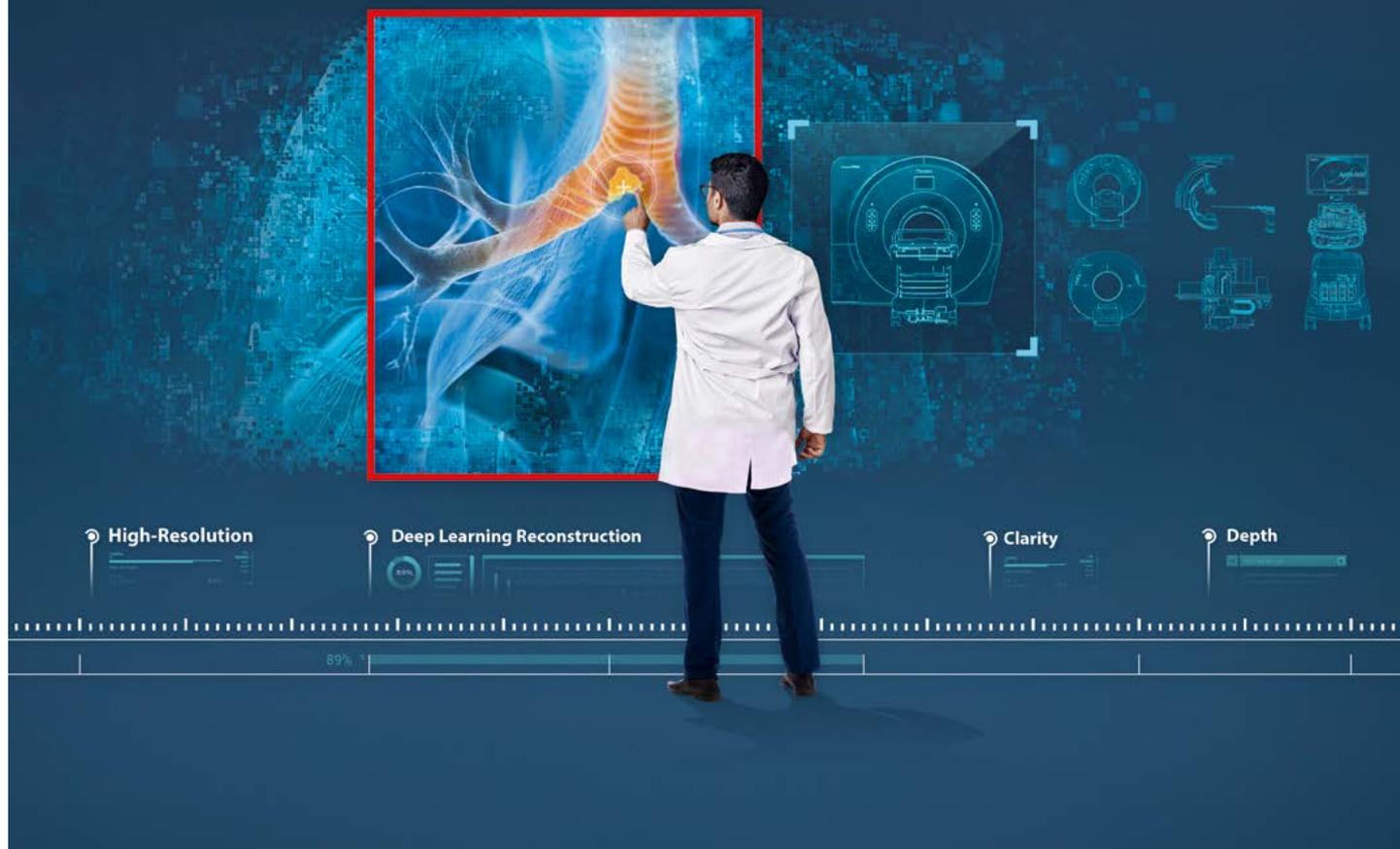
US-Vorstellung
Aplio Go &
Aplio Flex

Canon Medical-
Einsatz beim
MotoGP 2023

Jubiläum:
30 Jahre
Alphenix 4D CT

Meaningful innovation. **Made possible.**

Made For life



Innovative Anwendungen, die Ihre tägliche Routine optimieren, stehen im Mittelpunkt unserer Forschung. Verlässlichkeit und Effizienz gehören dabei untrennbar zusammen. Sie als Anwender können sich immer zu hundert Prozent auf uns sowie auf die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen verlassen. Denn effiziente Arbeitsabläufe schaffen Zeit für das Patientengespräch und eröffnen Ressourcen für zielgerichtete Behandlungen. Darüber hinaus sind wir uns der Verantwortung bewusst, medizinische Geräte im Dauerbetrieb zu halten. Unsere hochqualifizierten Applikations- und Service-Spezialisten helfen dabei, dass Diagnosesicherheit und Versorgung jederzeit gewährleistet sind.

Das bedeutet, dass bei allem, was wir tun, die Menschen und ihre Bedürfnisse immer im Vordergrund stehen.

Mit uns sehen Sie mehr.

Weitere Informationen online unter <https://at.medical.canon>