# Visions

MAGAZIN FÜR MEDIZINTECHNIK

Österreich-Ausgabe // Nr. 9 // Juni 2021

## Ein gutes Team ist harte Arbeit



Mut zu Neuem

10 // MRT

Engagement gegen plötzlichen Herztod

14 // RADIOLOGIE

Mit uns sehen Sie mehr

26 // ULTRASCHALL

Canon

### TITELBILD

Foto: nanoware media (2020 im Rahmen von Dreharbeiten)



## **VISIONS**

Magazin für Medizintechnik

Canon Medical dankt allen Interviewpartnern und Autoren dieser Ausgabe
für die unentgeltliche Bereitstellung
ihrer Expertise und Zeit. Die Tatsache,
dass feminine Formen in den Texten
nicht extra Erwähnung finden, ist keinesfalls als Missachtung des weiblichen
Geschlechtes zu verstehen. Dies dient
lediglich der besseren Lesbarkeit.
Danke für Ihr Verständnis.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Herausgeber, Redaktion und Autoren übernehmen keine Haftung für Druckfehler.



2 // VISIONS 09/2021

## **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 2351 Wiener Neudorf, Rathausplatz 4

## **DESIGN UND LAYOUT**

studiozwei – Agentur für Kommunikationsdesign 1020 Wien, Obere Donaustraße 57/13 www.studiozwei.at

### LEKTORAT

www.onlinelektorat.at t · Sprachdienstleistungen

## FOTOS

Fred Einkemmer, Alexander Haiden, Gregor Hartl, Martin Lifka, Ingrid Messirek, Christine Nestler-Kenzian

### **DRUCK UND VERARBEITUNG**

gugler GmbH 3390 Melk/Donau, Auf der Schön 2 www.gugler.at



Laden Sie einfach die kostenlose "Canon AR"-App aus dem App-Store Ihrer Wahl (iOS, Android) auf Ihr Smartphone, und scannen Sie die gezeichneten Seiten für mehr Inhalt mit bewegten Bildern.

Folgen Sie uns







© CANON MEDICAL ÖSTERREICH

VISIONS 09/2021 // 3

## Canon



## // VORWORT

## Liebe Leserin, lieber Leser,

vor mittlerweile fünf Jahren übernahm ich die Geschäftsführung von Canon Medical. Mit Stolz blicke ich auf diese Zeit zurück – eine Zeit, in der wir als Team in Österreich viel bewegen konnten. Um unsere hochgesteckten Ziele zu erreichen, müssen wir als Team neue Wege gehen – so sind es unser einzigartiger Teamgeist und der Spaß an der Arbeit, die am Markt positive Resonanz schaffen. Doch das allein ist uns zu wenig, zusätzlich braucht es echte Innovationen.

Künstliche Intelligenz (KI) ist derzeit das Schlagwort in der bildgebenden Diagnostik. KI ist bei uns mehr als ein Wort, denn mit AiCE verfügt Canon Medical über eine bereits umgesetzte und in den Produkten integrierte Technik. Eine auf KI und einem neuronalen Netzwerk beruhende, völlig neuartige Technologie ermöglicht eine neue Dimension in der Bildgebung.

Allerdings – wichtiger als die beste Technologie sind und bleiben die Menschen. Darauf lege ich großen Wert. Ihre Wünsche, Anregungen und etwaigen Probleme werden nicht als technische Aufgabe verstanden, sondern als Herausforderung, an die mein Team mit Herz, Hirn und Menschlichkeit herangeht. Soziale Kompetenz ist bei uns keine leere Worthülse, sondern gelebter Alltag. Wir von Canon Medical Österreich unterstützen Sie proaktiv in Ihrer klinischen Routine.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Familien einen erholsamen Sommer! Gemeinsam mit meinem Team freue ich mich auf ein Wiedersehen im Herbst 2021. Bleiben Sie gesund!

Andreas Pangratz, MBA

Geschäftsführer Canon Medical Systems Gesellschaft m.b.H.

## Technik braucht Menschen

6 Im Gespräch mit Geschäftsführer Andreas Pangratz, MBA

## EIN GUTES TEAM IST HARTE ARBEIT!

Canon Medical in Österreich

**MUT ZU NEUEM** 

6

10

18

22

26

28

Erfahrungsbericht mit dem MRT Vantage Galan 3T in der radiologischen Praxis

## ENGAGEMENT GEGEN PLÖTZLICHEN HERZTOD

14 CT-Koronarangiographie im Fokus

**VON KOPF BIS FUSS** 

Radiologische Gesamtversorgung in Telfs

## WAHRE GRÖSSE – AQUILION EXCEED LB

Der perfekte Trauma-CT

MIT UNS SEHEN SIE MEHR

Premium-Ultraschall-Technologie für jede Anwendung

## TEUFELSZEUG TRIFFT ENGELSGEDULD

Computertomographie in der Veterinärmedizin

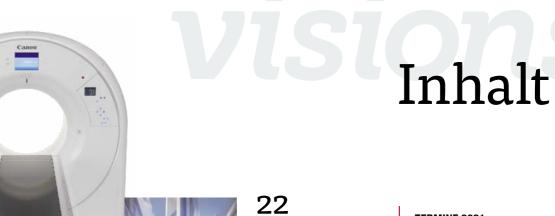
Arbeiten mit einem verlässlichen Allrounder – Aquilion Prime SP











Aquilion Large Bore Exceed – der perfekte Trauma-CT

28

Large 32 CT/MRT/Röntgen/Ultraschall kte

38

42

46

**EIN HERZ FÜR DIE GESUNDHEIT** Aplio a in der kardiologischen Routine

**WEGWEISENDE UNTERSUCHUNG**Ultraschall für die

internistische Bildgebung

**TERMINE 2021** 

ULTRASCHALL IN DER HAUSÄRZTLICHEN PRAXIS

Aplio a in der internistischen Routine

SEHEN HEISST NOCH NICHT VERSTEHEN

Moderne bildgebende Verfahren,
die in Lehre und Forschung
eingesetzt werden

50 UNSER TEAM

51 VORSCHAU



tier Klinik

46 State-of-the-Art-Ultraschall-Technologie für Forschung und Lehre



## Ein gutes Team ist harte Arbeit!

## — Wenn Sie die letzten fünf Jahre Revue passieren lassen, welche Meilensteine sind Ihnen am meisten in Erinnerung geblieben?

Zu Beginn gab es kein Teamgefüge in Österreich. Es war eine Gruppe von Einzelkämpfern, die alle erfolgreich waren. Hier bin ich mit einem völlig anderen Führungsverständnis eingestiegen, als damals bekannt war. Ich bin ein Verfechter der Theorie, dass ein gemeinsames Ziel im Team mehr Erfolg bringt als die Summe der besten Einzelkämpfer. Daher stand ganz oben auf der Agenda, ein homogenes Team zu formen und zu halten. Ich erinnere mich gerne an einen gemeinsamen Event, bei dem das Kennenlernen abseits vom Tagesgeschäft im Mittelpunkt stand. Wir waren zusammen Kanufahren, und hier zeigte sich schon: Auch wenn nicht alle Kanus gleich auf Kurs kamen, gemeinsam haben wir es geschafft. Ich konnte meine Vorstellungen von einer offenen Kommunikation, der Bedeutung des Miteinanders und meiner Position als Teil der Gruppe präsentieren. Nach dem Event kam eine Mitarbeiterin, die bereits rund zehn Jahre im Unternehmen war, zu mir und hat mir gesagt, dass sie erstmals diesen Teamgeist gespürt hat. Das hat mich sehr motiviert, an dieser Vertrauensbasis weiterzuarbeiten, und war sicher eines meiner ersten Highlights als neuer Geschäftsführer. Bis heute gilt: Ein Team wird dir nicht geschenkt, das ist harte Arbeit von allen Beteiligten - fast wie in einer Ehe.

## — Auf welche geschäftlichen Highlights blicken Sie zurück?

Es ist uns gelungen, den Umsatz zu verdreifachen und die Mitarbeiterzahl zu verdoppeln. In einem stabilen oder eher rückläufigen Markt heißt das zwangsläufig, Marktanteile vom Mitbewerb zu holen. Wir dürfen schon stolz auf uns sein, dass wir gegen den Trend wachsen können. Für mich ist es auch ein sehr großes Kompliment, dass uns der Mitbewerb heute viel ernster nimmt als noch vor fünf Jahren. Wir haben uns vom Underdog zum ernstzunehmenden Anbieter entwickelt. Business ist auch ein wenig Krieg, diese Schlachten gehören dazu.

Mein Antrieb ist mein Ehrgeiz, mein Drang, zu gewinnen. Das heißt nicht, dass ich den besten Umsatz erzielen muss, sondern in erster Linie, ein Team zu haben, auf das ich stolz sein kann. Ich will Menschen um mich haben, die meine Philosophie teilen, die mich verstehen und die auch die berühmte "Extrameile" mit mir gehen.

## —— Welche Momente waren für Sie in dieser Zeit besonders prägend?

Wenn man ein Team neu übernimmt und formt, dann wird es auch Mitarbeiter geben, die mit diesem neuen Führungs-

stil nicht klarkommen. Auch das ist so wie in Ehen oder Beziehungen, man muss auch den Mut haben, sich zu trennen. Meine sehr ausgeprägte soziale Ader war bei diesem ersten Kündigungsgespräch nicht hilfreich. Es hat drei Stunden gedauert, und ich habe versucht, zu erklären, dass ich aufgrund der Umstrukturierung Mitarbeiter benötige, die selbstständig agieren und echte Profis sind, die "PS schnell auf den Boden bringen". Der Mitarbeiter hätte sehr viel Handreichung und Aufbauarbeit gebraucht, für die war aber damals keine Zeit. Dieses Gespräch ist mir bis heute in Erinnerung geblieben, und ich hätte es gerne vermieden.

## —— Sie haben die Umstrukturierung angesprochen. Was konkret hat sich verändert?

Damals hieß das Unternehmen noch Toshiba und war sehr produkt- und technikorientiert. Alle Verkaufs- und Marketingargumente waren auf die Features der Produkte ausgerichtet. Das hieß aber nicht zwangsläufig, dass die Kunden das alles auch so verstanden haben. Technisch gesehen haben wir bestimmt die besten Produkte, aber was hilft uns das, wenn in den Köpfen der Menschen dieses Wissen oder besser: dieses Gefühl - nicht ankommt? Ich bin überzeugt, dass es völlig egal ist, ob Sie Bäcker sind und Semmeln verkaufen oder so wie wir in der Medizintechnik High-End-Geräte vermarkten. Es kaufen immer noch Menschen bei Menschen. Dieser Aspekt darf nie vernachlässigt werden, auch wenn das Produkt noch so technisch ist. Ziel der Umstrukturierung war es, von dieser Technikorientierung zu einer menschlichen Ebene zu kommen. Kunden müssen wissen, dass wir ein Hightech-Unternehmen mit den höchsten Qualitätsstandards sind, aber der Verkauf, die Installation, der Service und die After-Sales-Betreuung werden von Menschen gemacht! Wir betrachten die Zusammenarbeit als Partnerschaft über den gesamten Lebenszyklus der Produkte, das endet nicht mit der Unterschrift am Vertrag. Im Gegenteil: Hier beginnt es erst! Am Ende geht es um die Menschen, und wir haben den

Am Ende geht es um die Menschen, und wir haben den gleichen Markt, die gleichen Produkte und die gleichen Leistungen, aber plötzlich sind wir dreimal so erfolgreich! Der Grund ist natürlich nicht, dass die Technik dreimal besser geworden ist oder dass sich die Menschen verändert haben, es ist der Mindset, nach dem wir arbeiten und den wir täglich auch leben!

## — Gibt es etwas, das Sie rückblickend anders gemacht hätten?

Ich zitiere hier Wendelin Wiedeking, er war Vorstandsvorsitzender bei Porsche und hat das Unternehmen auf die Überholspur gebracht: Einmal getroffene Personalentscheidungen soll man nicht aufgrund sozialer Verantwortung

6 // VISIONS 09/2021 © CANON MEDICAL ÖSTERREICH VISIONS 09/2021 // 7

hinauszögern, denn gewisse Menschen sind einfach nicht kompatibel. Was nützt der beste Einzelkämpfer, wenn er sich im Team nicht wohlfühlt? Oder der beste Verkäufer, der nicht mit den Applikationsspezialisten sprechen will? Oder der beste Servicetechniker, der einfach nicht gerne mit Menschen arbeitet? Wir haben in unserem Unternehmen so viel Wissen in unseren Mitarbeitern, wenn wir das teilen, dann ist das mehr Input als Tausende Schulungen.

## —— Seit 2018 ist das Unternehmen Teil des Canon-Konzerns. Wie hat sich diese Übernahme auf die Medizintechnik ausgewirkt?

Die Übernahme durch Canon war sicher einer der größten Glücksgriffe, die passieren konnten. Ein Unternehmen mit einer japanischen Kultur wurde von einem japanischen Unternehmen übernommen. Die Führung und die Mitarbeiter haben gleiche Ziele, den gleichen Mindset und die gleiche Arbeitsauffassung.

Bereits vorher haben fast alle Hersteller schon bei Canon die Röntgendetektoren gekauft. Nun wollte Canon in der Medizintechnik breiter werden. Das haben wir auch rasch gemerkt, denn große Summen wurden in die Forschung und Entwicklung neuer Produkte der Medizintechniksparte investiert. Seit der Übernahme wurde die Produktpalette breiter und innovativer. Ich erinnere mich noch gut an die Ansprache von Fujio Mitarai. Er arbeitet seit April 1961 für Canon und ist heute Präsident des Unternehmens, das weltweit 194.000 Mitarbeiter zählt. Das Familienunternehmen wird in dritter Generation geführt, und er war mehrmals Businessman of the Year. Er hat damals gesagt: "Es ist mir eine Ehre, dieses Unternehmen kaufen zu dürfen, ich habe mir einen Kindheitstraum erfüllt, in diese Produktsparte einsteigen zu können." So eine bewegende Ansprache habe ich von einem Konzernchef mit so viel Erfahrung noch nie erlebt. Ebenfalls überrascht hat, dass sich personell durch die Übernahme nichts verändert hat. Normalerweise werden rasch die Mitarbeiter in den Führungsebenen ausgetauscht und danach schleichend die Personalstruktur verändert. Nichts davon ist passiert. Ich denke, das ist etwas wirklich Einzigartiges!

## — Der Markt für bildgebende Diagnostik ist in den letzten Jahren auf einem stabilen Niveau geblieben, Canon Medical ist in Österreich kontinuierlich gewachsen. Wie kann das gelingen?

Wir haben zwei große Standbeine: die Ultraschallsysteme und die Großgeräte wie CT, MRT, Angiographie und Röntgensysteme. Im Ultraschall waren wir immer gut unterwegs und haben personell aufgestockt, um in die Breite gehen und Gesamtösterreich gut abdecken zu können.

Auch im CT-Bereich gab es schon eine gewisse Basis im Markt. Bei MRT-Geräten mussten wir das Vertrauen erst aufbauen und mehr Energie ins Marketing stecken. Das war nicht wirklich schwer, denn der Markt wurde sehr stiefmütterlich behandelt, und es ist uns gelungen, gleich zehn Systeme zu verkaufen. Dennoch erfordert es mit wenigen Referenzen besonders viel Arbeit und Überzeugung, hier zu punkten. Anwender sehen die Trendwende und schätzen sie auch. Das beste Kompliment kam von einem Kunden, der sich gar nicht für uns entschieden hat, aber dennoch fragte: "Was macht ihr so anders, dass alle so begeistert sind?" Projekte zu verlieren ist Teil des Business, wir verlieren Schlachten, aber noch lange nicht den Krieg!

## —— "Technik braucht Menschen" ist das Motto von Canon Medical in Österreich. Wie wird es gelebt? Woran merken es Kunden?

Wir stellen uns immer die Frage, wie wir in der Rolle des Kunden gerne behandelt werden würden. Und so agieren wir dann auch. Das heißt zum Beispiel, dass wir uns natürlich an gesetzlich festgelegte Arbeitszeiten halten. Wenn aber ein Techniker bei einem Kunden absehen kann, dass eine halbe Stunde länger zu arbeiten das vorliegende Problem noch am selben Tag lösen würde, dann wird er auch dortbleiben und weitermachen, anstatt am nächsten Tag wiederzukommen. Die Problemlösung steht immer im Vordergrund, weil es wichtig ist, dass unsere Kunden mit den Systemen keine Stehzeiten haben.

## — Die Corona-Pandemie hat das letzte Jahr bis heute geprägt. Was waren die größten Herausforderungen für Sie und Ihr Team?

Ich war der Erste im Konzern, der damals seine Mitarbeiter ins Homeoffice geschickt hat. Wir hatten noch vor dem ersten Lockdown einen Schichtbetrieb eingerichtet und uns sofort an die neuen Gegebenheiten angepasst. Mir war es wichtig, die Kommunikation aufrechtzuhalten, die Information vom Mutterkonzern laufend weiterzugeben. Wöchentliche Online-Meetings sind heute schon Routine, und wir hatten das Glück, dass es keinen einzigen Tag Kurzarbeit gab. Canon ist ein starkes Unternehmen, und die Mitarbeiter müssen sich keine Sorgen machen – das war ein sehr wichtiges Signal in einer Zeit, in der Angst und Unsicherheit den Alltag geprägt haben. Ich habe noch zusätzlich eine Umfrage gemacht, wie hoch das Vertrauen in die Managementscheidungen ist, und da hatten wir sensationelle 93 % Zustimmung. Auf diesen Wert dürfen wir schon stolz sein!

Als Ende März Schutzausrüstung knapp wurde, haben wir an unsere Kunden Care-Pakete mit Handschuhen, Desin-





fektionsmitteln und FFP-Masken versandt, um zu signalisieren, dass wir in der Krise niemanden aus den Augen verlieren. Über unterschiedliche Online-Tools haben wir Informationen zur Desinfektion und Hygiene der Geräte verbreitet, um die Kunden zusätzlich vor Ort zu unterstützen. Die Praxisanweisungen waren schnell und unkompliziert umzusetzen. Innerhalb des Konzerns konnten wir sehr rasch Informationen bereitstellen, welche Möglichkeiten unsere Kunden haben. Wir durften zu Anfang nur dringliche Anfragen, also Komplettausfälle, erledigen. Service- und Wartungsarbeiten mussten verschoben werden. Die Mitarbeiter im Feld fanden erschwerte Bedingungen vor, denn das Arbeiten mit persönlicher Schutzausrüstung vor Ort bei Kunden war nicht nur ungewohnt, sondern auch körperlich sehr fordernd. Der Führungsanspruch, dass man möglichst selbstständig agieren kann und soll, hat sich in der Zeit mehr als bewährt. So haben viele Mitarbeiter sehr kreativ die Initiative ergriffen und Prozesse in Gang gesetzt, auf die wir durchaus noch lange Zeit stolz sein können. Fest steht, dass wir das Projekt der mobilen CT-Lösungen, das in dieser Zeit entstanden ist, auch beibehalten werden. Hier können in sehr kurzer Zeit CT-Trailer eingesetzt werden, zum Beispiel, wenn es noch keinen fixen Standort gibt.

## — Welchen Stellenwert hat "Technik braucht Menschen" im Zeitalter von künstlicher Intelligenz?

KIs sind ein zusätzliches Hilfsmittel, werden aber Menschen nie ersetzen können. Denken Sie an das Autofahren – wir haben Spurassistenzen, Auffahrassistenzen und vieles mehr. Das ändert aber nichts daran, dass der Mensch das Auto lenkt. Das wird auch in der Medizin so bleiben. KIs unterstützen den Arzt bei der Entscheidungsfindung, aber sein Know-how wird nicht ersetzt.

## — Welche Innovationen dürfen die Kunden von Canon Medical in den nächsten Jahren erwarten?

In puncto KI waren wir die Ersten, die das in unseren Großgeräten integrierten. Wer einmal technischer Vorreiter ist, wird immer den Zeitvorsprung haben und schneller bei der nächsten Innovation sein. Wir planen neue Softwaretools bei den IT-Produktgruppen Vitrea und Olea. So können sich zum Beispiel Operateure mit einem präoperativen MR-Bild von der Wirbelsäule ein 3D-Modell ausdrucken lassen und schwierige Operationen am Modell planen. Die Vernetzung der IT mit den Großgeräten wird rasch gehen und nimmt den Trend von Gesundheitseinrichtungen vorweg, sich weiter zu vernetzten. Ziel ist immer die Optimierung der Arbeitsabläufe, also schnelle Diagnose sowie rasche und sichere Therapieentscheidungen.

## — Wie sehen die weiteren Zukunftspläne aus?

Wir haben eine "Strategie 2026" definiert, aber nicht nach Umsatzzahlen, sondern nach Soft Facts: Wie wollen wir wahrgenommen werden, wie sehen unsere Kunden aus, wie pflegen wir Partnerschaften, und wohin wollen wir wachsen? Dazu haben wir fünf Meilensteine definiert, an denen wir kontinuierlich arbeiten: Best People und Team, Customer Unterstanding, Excellent Solutions, Operational Excellence, Canon Community.

## — Wenn wir uns in zehn Jahren wiedertreffen, worüber sprechen wir dann?

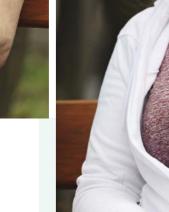
Ich wünsche mir, dass jeder Radiologe, der an bildgebende Diagnostik denkt, sofort Canon im Kopf hat und sich fragt: Warum bin ich noch nicht Teil dieser Canon-Familie? //

8 // VISIONS 09/2021 © CANON MEDICAL ÖSTERREICH VISIONS 09/2021 // 9

## Mut zu Neuem







Von li. nach re.: Frau Mag. Eva Ranegger, Herr Dr. Christian Frisch und Frau Nicole Kopp

Mit einem neuen Ärztezentrum auf der "grünen Wiese" leitete Radiologe Dr. Christian Frisch im Jahr 2010 in der Region Knittelfeld eine neue Ära der bildgebenden Diagnostik ein. Zehn Jahre später wird neuerlich investiert: Modernste Medizintechnik sichert hochwertige Patientenversorgung.

as MRT- und CT-Institut ist gemeinsam mit einer Ordination für Allgemeinmedizin, einer Lungenfacharztordination sowie diversen Privatordinationen im Bereich plastische Chirurgie und Neurologie in einem rund 1.000 m² großen Ärztehaus am Standort Knittelfeld vereint. Da speziell die Radiologie am Puls der Zeit bleiben muss, wurde Anfang 2020 neuerlich investiert. Um die beste Patientenversorgung zu gewährleisten und bei geringer Strahlendosis hohe Bildqualität zu erzielen, zählen ein 320-Zeilen-Computertomograph und ein 3-Tesla-Magnetresonanztomo-

graph seit Kurzem zum engagierten "Team" der Ordination. Im Bereich der konventionellen Radiologie wurde ebenfalls unter dem Aspekt einer besseren, sichereren und schnelleren Patientenversorgung aufgerüstet und neben einem volldigitalen Durchleuchtungs- und Aufnahmegerät auch ein neues Ultraschallgerät angeschafft. Die Röntgenordination deckt das gesamte klassische Leistungsspektrum ab. Ultraschalluntersuchungen werden immer häufiger nachgefragt, vor allem im Bereich der Gefäßdiagnostik, der Gelenke und der Weichteilsonographie. "Daher wurde ein Aplio a, ein besonders



"Vor allem der MRT Vantage Galan 3T ist auf jeden Fall das Abenteuer wert."

Dr. Christian Frisch, Facharzt für Radiologie, Institut für bildgebende Diagnostik Knittelfeld anpassungsfähiges Ultraschallgerät, angeschafft, das bei der Optimierung des Workflows unterstützt", Dr. Frisch erzählt. Die einfache Bedienung für eine breite Palette an klinischen Anwendungen überzeugte den Radiologen, und auch hier ist die hohe Bildqualität Garant dafür, dass schneller zur richtigen Diagnose gefunden werden kann.

## Beeindruckende Geschwindigkeit

In der Computertomographie baute die Ordination ihre Vorreiterrolle mit dem

Aquilion ONE™ GENESIS weiter aus:
"Wir waren schon vor zehn Jahren im
Bereich des Coronar-CTs führend und
eines der ersten Institute mit einem
64-Zeiler. Aktuell zählen wir – nicht
zuletzt dank der Unterstützung von
zwei Internisten in der Obersteiermark – zu den Instituten mit den
meisten Patientenaufkommen bei
diesem bildgebenden Verfahren.
Daher haben wir uns jetzt auch entschlossen, auf einen 320-Zeiler umzusteigen", erklärt Dr. Frisch, der sich
von der Performance der Computer-



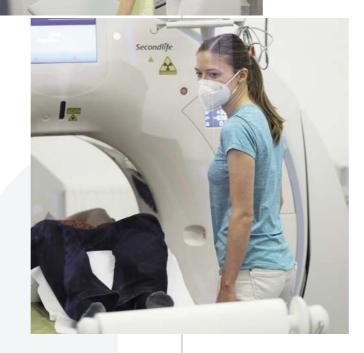


tomographie nach wie vor begeistert zeigt. "Die Geschwindigkeit der Untersuchung ist beeindruckend. Die gleichzeitige Verbesserung der Outputqualität hebt die Patientenversorgung auf ein neues Niveau", freut sich der Mediziner. Durch die geringere Menge an Kontrastmitteln und Betablockern ist der Untersuchungsablauf bei den Coronar-CTs optimiert. Für onkologische Patienten ist die Reduktion der Strahlendosis ein überzeugendes Argument. Der Vantage Galan 3T, ein 3-Tesla-Magnetresonanztomograph, wird vorwiegend für Prostatauntersuchungen und Mammographien eingesetzt. Auch hier stehen die hohe Bildqualität und einfache klinische Arbeitsabläufe im Vordergrund. Dr. Frisch hat mit dem neuen Großgerätepark vor allem die Kapazitäten so ausgeweitet, dass für die Patienten lange Wartzeiten auf Untersuchungen entfallen. "Wir schaffen mehr Untersuchungen in kürzerer Zeit, da hat sich schon viel Positives am Arbeitsklima für uns alle verändert", freut sich Frisch. Die höhere Untersuchungsqualität hat sich bereits herumgesprochen und zieht neue Patienten an.

## Doppelt hält besser

Das Ultraschallgerät Aplio a hat Frisch so begeistert, dass er gleich zur Optimierung der Untersuchungsabläufe für die Patienten mit einem weiteren aufgerüstet hat. Der Vorteil zweier identer Geräte liegt für ihn auf der Hand: "Die Umstellung fällt weg und ermöglicht einen reibungslosen und raschen Workflow, die Qualität ist überall gleich gut." Auflösung und Geschwindigkeit zählen auch bei den CT- und MRT-Untersuchungen, bekräftigt der Mediziner und erzählt von den Erfahrungen mit dem neuen Compressed-SPEEDER-Verfahren: "MR-Untersuchungen werden ohne Auflösungsverlust beschleunigt. Der große klinische Vorteil ist, dass es bei Patienten zu weniger Artefakten durch Bewegung kommt. Die Quote von Wiederholungsaufnahmen wird damit bei gleichzeitiger Steigerung der Bildqualität deutlich reduziert. Für Patienten geht's schnell und für das Personal auch." Aktuell sind drei Mitarbeiter auf dem 3T eingearbeitet, eine weitere Mitarbeiterin wird eingeschult. "Das Gerät ist komplex, und es braucht schon ein wenig Zeit, um die Features





auch voll zu nutzen. Untersuchungen wie die Angiographie wollen wir künftig vermehrt anbieten, dazu braucht es noch ein wenig Übung", so Dr. Frisch. Die radiologische Komplettversorgung und das erweiterte Portfolio haben sich bereits herumgesprochen – Patienten und Zuweiser geben viel positives Feedback. Dennoch empfindet es Frisch nicht immer als leicht, Wegbereiter zu sein. Bereut hat der engagierte Arzt

die Entscheidungen für die neue Medizintechnik aber trotzdem nicht: "Vor allem der MRT Vantage Galan 3T ist auf jeden Fall das Abenteuer wert." //

### // KONTAKT

## Ordination Dr. Christian Frisch Gaaler Straße 2a, 8720 Knittelfeld www.roentgen-frisch.at



## Breites Spektrum an Zuweisungen

Nicht nur die Firmengeschichte liest sich überdurchschnittlich, auch der Lebenslauf des Radiologen ist mehr als nur Durchschnitt. Nach der Ausbildung im AKH Wien folgte ein Wissenschaftsjahr in San Francisco, wo für den Mediziner die MRT des Bewegungsapparates im Fokus stand. Danach kehrte er nach Österreich zurück und arbeitete 20 Jahre in einer St. Pöltner Gruppenpraxis, wo Univ.-Doz. Dr. Steiner den Schnittbildbereich aufgebaut hat. Vor vier Jahren entschloss er sich, seine Leidenschaft für eine klinisch orientierte Radiologie im Diagnosezentrum Liesing einzubringen. "Patienten kommen mit einer konkreten Fragestellung vom Zuweiser zu uns. Die zuweisenden Ärzte wollen mit bildgebender Diagnostik Antworten auf klinische Fragestellungen", so Univ.-Doz. Dr. Steiner, der das Diagnosezentrum Liesing als Dienstleistungsbetrieb für Patienten und Zuweiser versteht. Die Passion für Perfektion in der Diagnostik ist der rote Faden, der sich durch seine Karriere und das Institut zieht. "Bei diesem Motto darf an der Technik nicht gespart werden", ist Univ.-Doz. Dr. Steiner überzeugt. Kein Wunder also, dass er erst kürzlich von einem 16-Zeilen-CT auf den Volumen-CT Aquilion ONE umgestiegen ist. Das Topgerät schafft den rund 50 Mitarbeitern nun genügend Raum, den dicht gedrängten Terminplan dennoch einfach und routiniert abzuarbeiten. Die Fachgebiete reichen von Allgemeinmedizin und Orthopädie über Innere Medizin bis hin zu Gynäkologie, Urologie, Chirurgie, HNO, Neurologie und Neurochirurgie. Die Fragestellungen erstrecken sich von der Mammographie bis zu postoperativen Kontrollen nach Hirntumoren. "Wir decken ein sehr breites Spektrum ab", bringt es Univ.-Doz. Dr. Steiner auf den Punkt.

## MRT kann CT nicht ersetzen

Auch wenn in den letzten Jahren viele CT-Untersuchungen von der MRT abgelöst wurden, gibt es immer noch Indikationen, die eine klare Domäne der Computertomographie geblieben sind. "Das liegt einerseits an der kurzen Untersuchungszeit, andererseits an der hohen Ortsauflösung und am exzellenten Kontrast zwischen Knochen Luft und Gewebe", sagt der Radiologe. Bisherige weiße Flecken auf der Landkarte seines Fachgebietes, wie etwa Untersuchungen des Herzens oder der Prostata, haben durch die neuen Entwicklungen der Bildgebung in CT und MRT nun auch in der Radiologie Fuß gefasst.

Die bildgebende Diagnostik des Herzens war bisher "den Kardiologen mit dem Herzultraschall und der invasiven Koronarangiographie vorbehalten. CT wurden für die Herzbildgebung kaum eingesetzt, weil die Herzbewegung nicht willkürlich angehalten werden kann und eine suffiziente Darstellung des sich bewegenden Organes mit CT nicht möglich war." Eine Trendwende setzte mit dem Volumen-CT ein: Durch die Rekonstruktionsgeschwindigkeit von bis zu 80 Bildern pro Sekunde ist eine schnelle Diagnose des Herzens möglich geworden. Dennoch wirft Univ.-Doz. Dr. Steiner ein: "Rein wirtschaftlich ist die Anschaffung eines derartigen High-End-Computertomographen im niedergelassenen Bereich schwer argumentierbar, denn die Qualität des Gerätes und des Outputs spiegelt sich nicht im Honorar der Kasse wider." Warum sich das Team des Diagnosezentrums Liesing trotzdem für einen Aquilion ONE entschieden hat, liegt für Univ.-Doz. Dr. Steiner auf der Hand: "Wir wollen die Abklärung der koronaren Herzerkrankung fördern, denn immer noch ist der plötzliche Herztod eine der häufigsten

Todesursachen, die aber in vielen Fällen vermeidbar wäre. Dazu braucht es nur das Bewusstsein, dass Herzkranzarterien einfach und nichtinvasiv untersucht werden können. Jeder Patient sollte den Status seiner Herzkranzarterien kennen, ebenso wie beispielsweise seinen Blutdruck oder die Blutzucker- und Blutfettwerte. Diesen Vorsorgegedanken wollen wir unterstützen. Um relevante atherosklerotische Veränderungen der Koronararterien mit hoher Genauigkeit nachweisen zu können ist es notwendig, ein Gerät mit hervorragender Bildqualität einzusetzen. Wir wollten den besten CT, der derzeit am Markt verfügbar ist." Dazu braucht es ein CT, das sehr schnell sein muss und sehr dünne Schichten akquiriert, also eine sehr hohe Zeit- und hohe Ortsauflösung hat - Features, über die der Aquilion ONE verfügt. "Gemeinsam mit unseren klinischen Partnern wollen wir uns für eine bessere Herzgesundheit einsetzen und noch breiter kommunizieren, dass Vorsorge hier Leben retten kann", gibt der Mediziner Einblick in künftige Pläne. Einziges Manko ist, dass derzeit nicht in allen Bundesländern die Kosten einer Koronarangio-CT von der Österreichischen Gesundheitskasse übernommen werden. "Das ist eine völlig unverständliche Ungleichbehandlung von Patienten in verschiedenen Bundesländern und muss dringend korrigiert werden", ist Univ.-Doz. Dr. Steiner überzeugt.

## **Mehrfacher Benefit**

Ein Angebot von Canon hat schließlich den Ausschlag gegeben: "Wir haben die Entscheidung nicht bereut und erfreuen uns an dem neuen Aquilion ONE jeden Tag", zeigt sich Univ.-Doz. Dr. Steiner enthusiastisch und ergänzt: "Wir wollen natürlich für Patienten verlässliche Diagnosen stellen, aber wir wollen auch selbst Freude an der



"Wir wollen die Abklärung der koronaren Herzerkrankung fördern, denn immer noch ist der plötzliche Herztod eine der häufigsten Todesursachen, die aber in vielen Fällen vermeidbar wäre."

Univ.-Doz. Dr. Erich Steiner, Universitätsdozent für Radiologie Arbeit haben." Patienten profitieren außerdem von einer integrierten Technologie zur automatischen Berechnung der optimalen Strahlendosis. Sie wird vom Gerät ermittelt und muss nicht mehr vom Anwender geschätzt werden. In Kombination mit der AIDR-3-D-Technologie wird die Röntgenbestrahlung vor dem Scan automatisch reduziert, während die voreingestellte Bildqualität, basierend auf dem erwarteten Maß von reduziertem Bildrauschen, beibehalten wird. So wird die Strahlendosis automatisch um bis zu 75 % reduziert. Wieder ein enormer technischer Fortschritt, der unmittelbar dem Patienten zugutekommt. Dank des optimierten Arbeitsablaufes ist zudem ein höherer Patientendurchsatz möglich. Bei gleichem Personal-

stand und längeren Öffnungszeiten konnte ein Zuwachs von CT-Untersuchungen um 25 % gegenüber 2019 erzielt werden. Hier kann sich das Team auch auf die Unterstützung der Applikations- und Servicespezialisten von Canon verlassen. Eine breite Palette an modernen 3-D-Anwendungen sowie Anwendungen zur Nachbearbeitung sorgt für klinische Flexibilität. Gemeinsam machen diese Funktionen den Aquilion ONE Genesis zu einem leistungsstarken Gerät. //

## // KONTAKT

**Diagnosezentrum Liesing** www.dz-liesing.at





Die radiologische Praxisgemeinschaft Dr. Gerald Schön, Dr. Claudia Riedl-Huter, Dr. Ralph Faschingbauer – kurz "Röntgen Telfs" – hat sich als Fixpunkt in der ärztlichen Versorgung im mittleren Oberinntal etabliert.







## Von Kopf bis Fuß

ir decken aufgrund unseres Einzugsgebietes mit rund 150.000 Einwohnern in überwiegend ländlichen Regionen ein sehr breites Aufgabenspektrum ab", beschreibt Dr. Gerald Schön die täglichen Herausforderungen. Vom Traumapatienten bis zur CT-Angiographie wird alles abgedeckt. Ein Team von 14 Mitarbeitern versorgt rund 30.000 Patienten jährlich im gesamten Spektrum der Radiologie mit Ausnahme der Magnetresonanztomographie.

"Den Durchsatz schafft nicht mal ein Krankenhaus", sind sich die Mediziner nicht ganz ohne Stolz einig. Anders als in einem städtischen Umfeld fungieren die Radiologen als "Komplett-Nahversorger". Zuweiser, mit denen intensiv zusammengearbeitet wird, kommen aus allen Fachrichtungen und machen die Praxisgemeinschaft zum "radiologischen Hausarzt", der auf jeden Fall mehr macht, als nur Bilder zu befunden. "Ich will das Beste liefern, was im Hinblick auf

Diagnose und Therapie und den passenden Behandlungspfad möglich ist", sagt Dr. Ralph Faschingbauer und spricht aus, was alle im Team leben.

## Arbeiten mit einem verlässlichen Allrounder

Im Mittelpunkt steht der Wunsch, dass Patienten so gut wie möglich betreut werden. Dazu gehören kurze Wartezeiten und ein effizienter Untersuchungsablauf. Unterstützung erhält das Team dabei von einem Aquilion™ PRIME SP-Computertomographen, der hohe Bildqualität als Basis für eine sichere und rasche Befundung garantiert. "Die Dosisreduktion und die Bildqualität waren wichtige Aspekte, warum wir uns für dieses Gerät entschieden haben. Wir haben uns unterschiedliche Untersuchungsprotokolle angesehen und dann eine Blindbewertung gemacht. Dabei

18 // VISIONS 09/2021 // 19





1. + 2. Cardiac CTA, 3. RCA (Right Coronary Artery), plaque with significant stenosis in the mid-RCA

hat der Aquilion™ PRIME SP am besten abgeschnitten", erzählt Frau Dr. Claudia Riedl-Huter.

Der CT hat eine benutzerfreundliche Oberfläche, sodass die Mitarbeiter rasch mit den Anwendungen vertraut waren. Die einfache Bedienbarkeit, die hohe Bildqualität und die raschen Rekonstruktionszeiten sorgen für einen reibungslosen und effizienten Workflow. "Der Prime SP ist ein verlässliches Allroundgerät", bringt es Herr Dr. Faschingbauer auf den Punkt. Für orthopädische Zuweiser ist die Reduktion der Metallartefakte ein wichtiges Feature. Die Dosisreduktion ist ausschlaggebend dafür, dass beim Einholen einer Zweitmeinung nicht lange überlegt und ein CT gemacht wird.

## **Hoher Patientendurchsatz**

Auch Radiologietechnologe Urban Oberthanner ist voll des Lobes für den Aquilion, aber auch für die Canon-Crew, die bei der Einschulung und mit hoher Serviceorientierung punktet. Auch er zeigt sich über den hohen Patienten"Es ist eine Freude, mit dem CT Untersuchungen zu machen. Wir können das Gerät nur empfehlen, es ist so wie wir ein echtes Arbeitstier!"

durchsatz und damit kürzere Wartezeiten erfreut. Akutpatienten können bei Bedarf noch einfacher eingeschoben
werden als bisher: "Wir haben die Untersuchungen selbst ja
nicht verändert, aber neue Funktionen und vor allem die
schnellere Rechenleistung führen zu einer schnelleren
Auswertung." Schnell ging es nach der Anschaffung auch
in den Echtbetrieb: "Bei der Einstellung der Protokolle wurden wir unterstützt, und nach wenigen Tag war der CT im
Vollbetrieb", erinnert sich Herr Oberthanner.

Die Rekonstruktionsgeschwindigkeit des Aquilion™ PRIME SP kann von bis zu 50 Bildern/s auf extrem schnelle 70 Bilder/s aufgerüstet werden, sodass die Ergebnisse der Untersuchungen noch schneller verfügbar sind und die Zeit zur Diagnose möglichst kurz ist. Während der Pandemie hat sich der CT auch als absolute Alternative zum Röntgen bewährt: "Wir haben laufend Fragestellungen zu COVID-19-Pneumonien. Durch die Dosisreduktion haben wir im CT jetzt sogar weniger Belastung als im konventionellen Röntgen und sehen Veränderungen, die wir mit anderen Modalitäten vermutlich gar nicht gesehen hätten", beschreibt Herr Dr. Schön weitere Vorteile.

## Herzklopfen-Momente

Der CT wird im Röntgen Telfs mit der Nachverarbeitungsmodalität Vitrea kombiniert und bietet so die größtmögliche Flexibilität bei der Entscheidung, wo die Scanergebnisse angesehen werden können. Die Multimodalitätsvisualisierungslösung stellt vielfältige klinische Tools zur Anzeige der menschlichen Anatomie in 2D, 3D sowie 4D bereit. Die Scannerproduktivität wird durch Ausweitung des Arbeitsablaufs über die Konsole hinaus gesteigert. "Das war am Anfang besonders für die Herz-CT-Ergebnisse hilfreich, gleichzeitig aber auch eine Herausforderung. Die Bildqualität ist so scharf, dass wir erst lernen mussten, damit umzugehen. Aber auch die Patienten profitieren von der gesteigerten Produktivität – dank schneller Scanzeiten und guter Vorbereitung gehört Herz-CT mittlerweile zur Routine. Geringe Strahlenbelastung und der geringere Bedarf an Kontrastmittel erhöhen die Patientensicherheit ebenfalls. Es macht aber wirklich Spaß, damit zu arbeiten", ergänzt Frau Dr. Riedl-Huter die Vorteile. Beim Herz-CT ist die Praxisgemeinschaft auf rund sechs Wochen hinaus ausgebucht. Einig ist sich das Team auch hier: "Es ist eine Freude, mit dem CT Untersuchungen zu machen. Wir können das Gerät nur empfehlen, es ist so wie wir ein echtes Arbeitstier!" //

nologie ist mit der Erfahrung von Tausenden von Herzuntersuchungen kodiert, so dass sich Scan- und

Expositionsparameter in Echtzeit exakt an Ihre Patienten anpassen können.

Große

Die weltweit größte Gantryöffnung des neuen Aquilion **Exceed LB CT sowie der Einsatz** von KI setzen neue Standards in der Trauma-CT wie für den Scan adipöser Patienten. Die 90 cm Gantrydurchmesser sind ein herausragendes Merkmal, das abteilungsübergreifend Patienten und Anwendern wirklichen Mehrwert bringt. Die künstliche Intelligenz ist bei der neuen AiCE-Deep-Learning-Rekonstruktionstechnologie angekommen.

er brandneue Computertomograph Aquilion Exceed LB von Canon Medical ist ein Multitalent mit wahrer Größe. Natürlich profitieren adipöse Patienten vom Freiraum während der Untersuchung. Die Buchstaben "LB" im Namen stehen für "Large Bore" und beschreiben die weltweit größte Gantryöffnung von 90 cm. Dabei wurde der Aquilion Exceed LB sowohl für Universitätskliniken entwickelt, die auf höchstem Niveau arbeiten, als auch für große, mittlere

und spezialisierte Institute, die be onderen Wert auf eine große Gantryöffnung legen.

## **Der perfekte Trauma-CT**

Der neue Aquilion Exceed LB verfügt mit 90 cm Durchmesser über die größte Gantryöffnung in der Computertomographie. Er bietet so den Mitarbeitern wie den Patienten maximalen Raum während der CT-Untersuchung. Patienten können "Feet-first" gelagert werden, so dass sie gar nicht oder nur kurz mit dem Kopf durch die Gantry gefahren werden müssen. Der neu entwickelte Big-Bore-80-Zeilen-CT-Detektor sowie die gesteigerte Rotationsgeschwindigkeit sind die Garantie für kurze Untersuchungszeiten. Die neue Rekonstruktionshardware überwindet bisherige Limitationen in puncto Geschwindigkeit. Bis zu 70 ultrahochauflösende 0,5-mm-Dünnschichtbilder pro Sekunde sind mit dem neuen System rekonstruierbar. Automatische mittige Patientenpositionierung, keine Patientenumlagerung mehr. Die Sure-Position-Technologie positioniert den Patienten automatisch im Isozentrum, sowohl die Höhe als auch die laterale Position können angepasst werden. So müssen Patienten nicht mehr nachträglich umgelagert werden, insbesondere bei traumatisierten oder narkotisierten Patienten ist dieses Feature eine große Arbeitserleichterung für die Mitarbeiter. Außerdem ermöglicht es das ergonomische Arbeiten am CT. Die neue Geometrie des Aquilion Exceed LB sichert Untersuchungen bis zu einem Patientengewicht von 315 kg bei einer maximalen Scanlänge von 2 m.

## KI optimiert die Bildgebung mit neuer Deep-Learning-Rekonstruktion

Leistungsstarke KI-basierte Rekonstruktionstechnologien machen das

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

...............

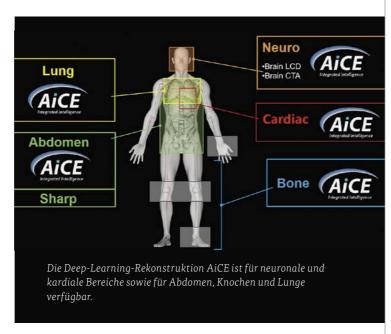


Abb. 1: Die laterale Verschiebung der Patientenliege stellt die mittige Positionierung des Patienten im Iso-Center sicher, auch wenn er zuvor exzentrisch gelagert wurde. Insbesondere für Trauma-, Intensiv- und adipöse Patienten ist dieses Feature von besonderem Vorteil.



"Megathema künstliche Intelligenz" anwendbar und klinisch nutzbar. Mit der neuen Deep-Learning-Rekonstruktion AiCE (Advanced Image Clear IQ Engine) erreicht der neue Aquilion Exceed LB die Epoche der künstlichen Intelligenz. Der AiCE hebt die Bildqualität in der Computertomographie auf ein ganz neues Niveau und reduziert dabei zusätzlich die Dosis.

AiCE, die Advanced Intelligent Clear IQ Engine, stellt einen Paradigmenwechsel in der Bildrekonstruktionstechnologie dar und nutzt ein trainiertes neuronales Netzwerk, um schärfere, klarere und damit eindeutigere Schichtbilder zu erhalten. Das neuronale Netz in AiCE ist darauf trainiert, Bilder so zu rekonstruieren, dass sie der räumlichen Auflösung und den rauscharmen Eigenschaften einer modernen modellbasierten iterativen Rekonstruktion (MBIR) entsprechen. Das erlernte Wissen wird in verschiedenen Layern (Input-, Hidden- und Output-Layern) des neuronalen Netzwerks angewendet. Die Anwendung

dieses Wissens bei der Bildrekonstruktion macht AiCE außerordentlich effizient, wenn es darum geht, bei CT-Untersuchungen routinemäßig eine hohe räumliche Auflösung und ein geringes Rauschen zu erzielen. Dies trägt maßgeblich dazu bei, das diagnostische Vertrauen zu verbessern AiCE ist in die Belichtungsautomatik SureExposure 3D integriert und gewährleistet eine automatische Dosisreduzierung von bis zu 82 %; dabei erreicht AiCE einen bis zu 14 % besseren Niedrigkontrast als AIDR 3D, z. B. bei Abdomen-CTs mit gleicher Dosis.

## Metallartefaktreduktion serienmäßig

Mit SEMAR, der iterativen Metallartefaktreduzierung, können sogar schwierige Untersuchungen, z.B. mit Zahnfüllungen, Wirbelsäulenimplantaten, beidseitigen Hüftimplantaten, Neuro-Coils und Schrittmachern durch einen flexiblen und reibungslosen Arbeitsablauf sicher ausgewertet werden. Der Single-Energy-Metall-

Artefakt-Reduktionsalgorithmus beinhaltet zwei erfolgreiche Ansätze zur Reduzierung von Metallartefakten: Er kombiniert eine Strahlaufhärtungskorrektur mit dem Iterationshybridverfahren AIDR 3D Enhanced, um die Rauschtextur und scharfe Details neben Metallen wiederherzustellen. Dieser Prozess wird Schicht für Schicht über den gesamten Untersuchungsbereich durchgeführt, was in kürzester Zeit zu einem artefaktfreien diagnostischen Bildstapel führt. SEMAR kann sowohl in schon hinterlegten, standardisierten Protokollen genutzt als auch alternativ im Postprocessing über die Rohdaten ausgewählt und angewendet

## Perfekter CT für die Untersuchung besonders adipöser Patienten

Die Patienten liegen bequem auf der besonders ergonomischen Patientenliege mit 47 cm Breite. Um den Zugang zu erleichtern, lässt sich die Liege auf 31 cm absenken. Sowohl Patienten, die





aus dem Rollstuhl auf die CT-Liege umgelagert werden müssen, als auch das Personal profitieren von diesem Detail sehr. Schnellere Scans stellen sowohl die 80 Zeilen sicher als auch die schnellere Rekonstruktion mittels neuer Hochleistungshardware. Gleichzeitig werden die 0,5 mm dünnen Schichten beibehalten. Dank der höheren Scangeschwindigkeit steigt der Patientenkomfort und somit auch die Patientenzufriedenheit. Die Verbreiterung des Detektors auf 80 Zeilen und die Erhö-

hung der Rotationsgeschwindigkeit auf 400 Millisekunden pro Rotation sind die Grundlage für die neue erhöhte Scangeschwindigkeit. Damit ist der Scan auch robuster gegen unerwünschte Patientenbewegungen, was wiederum die Notwendigkeit einer zweiten Untersuchung reduzieren kann.

## Dual-Energy-Spezialuntersuchungen

Dual-Energy-Scans führt der neue CT

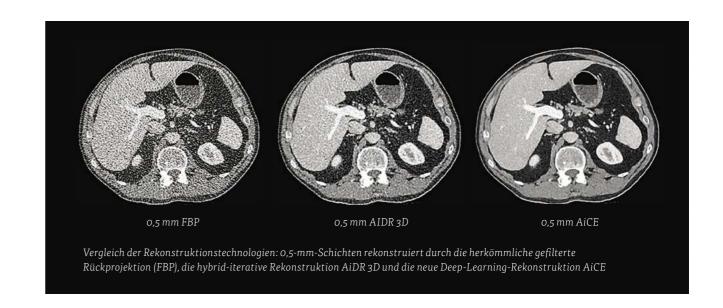
sequenziell oder aus der Spirale heraus durch. Umfangreiche Softwarepakete, z. B. für die Nierensteinanalyse, die Gichtanalyse, Iodine-Maps, Blending und Enhanced Images sowie zur Bestimmung der Elektronendichte stehen zur Verfügung. Dabei ist der neue Aquilion Exceed LB gleichermaßen ein besonders leistungsfähiges 80-Zeilen-/160-Schicht-System für alle täglichen Routinearbeiten und eine effiziente Plattform, die einen wirtschaftlichen CT-Betrieb sichert. Mit seiner Vielzahl an klinischen Applikationen unter Anwendung der neuesten Low-Dose-Technologien ist der Aquilion Exceed LB Computertomograph das neue System für Routine- und Spezialanwendungen.

Auch für bildgesteuerte Interventionen bietet

der neue LB-CT viel Raum – sehr viel Raum.

## **Intuitiver Workflow**

Auch wenig geübte Anwender oder Mitarbeiter, die häufig wechseln, werden mit dem Aquilion Exceed LB mit Leichtigkeit arbeiten können. Der Workflow wird durch voll automatisierte Prozesse optimal unterstützt, z. B. durch bis zu 70 vordefinierte Autorekonstruktionen inklusive des sich anschließenden Bildtransfers. //



24 // VISIONS 09/2021 // 25

Von li. nach re.:

Unser Team Ost: Mag. Katharina Hill und Dr. Richard Tomasch

Team Süd: Peter Derkits und Matthias Walter

Team West: Helmut Oberherber und DI (FH) Stefan Berger, MBA







## Mit uns sehen Sie mehr

Bei uns bekommen Sie mehr



Innovation, Effizienz und verlässliche Partnerschaft sind jene Werte, mit denen wir uns am besten beschreiben können. 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. Verlässliche Partner für Sie und Ihre Mitarbeiter, immer mit Blick auf Ihre Patienten. Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

# Aquilion

# Fiter



Tierärztinnen Dr. Tanja Sander (li.) und Dr. Michaela Lehmann (re.)

## Teufelszeug trifft Engelsgeduld



"Uns ist es wichtig, für die Patienten und ihre Besitzer eine rasche und exakte Diagnose zu stellen. [...] Herumprobieren gibt es bei uns nicht. Wir wollen hochwertige Medizin anbieten, das heißt, zielorientiert und qualitätsvoll agieren."

Dr. Michaela Lehmann, Geschäftsführerin der Tierklinik Wiener Neustadt Die Tierklinik Wiener Neustadt zählt zu einem der modernsten Diagnose- und Therapiezentren im Süden Wiens. Der Neubau ist mit einem hochwertigen Aquilion-Lightning-Computertomographen und einem Aplio-a-Ultraschall ausgestattet, die für alle Notfälle sowie den Routinebetrieb überzeugende "Teamplayer" sind.

ie Klinik bietet eine umfangreiche Angebotspalette unter einem Dach: von der Diagnose und Medikation über chirurgische Behandlung bis hin zur Notfallbehandlung bei akuten Symptomen und Verletzungen. "Unser Spezialisten-Team sowie modernste technische Geräte ermöglichen das Angebot eines breiten Spektrums professioneller und komplexer Leistungen. Wir bringen unser medizinisches Wissen in allen Fachbereichen laufend auf den neuesten Stand. Besonders wichtig ist für uns die strategische Vorgehensweise zur Abklärung der Erkrankung. Ziel ist es, klare Diagnosen zu stellen", gibt Dr. Michaela Lehmann, Geschäftsführerin der Tierklinik Wiener Neustadt, Einblick in die Philosophie der Versorgung.

### Ein Neubau muss her

2002 gründete sie die Tierklinik Wiener Neustadt. Damals noch unter dem Namen "Tierambulatorium Wiener Neustadt" bekannt, wurde bereits eine genaue Diagnostik mit speziellen Untersuchungsmöglichkeiten wie zum Beispiel Röntgen, Ultraschall oder Endoskopie angeboten. Im Laufe der Jahre wurde immer weiter investiert, und heute zählt die Tierklinik zur ersten Anlaufstelle für erkrankte Tiere und ihre Besitzer. "Mit unserer modernen Ausstattung bekommt jedes Tier die bestmögliche medizinische Betreuung und Versorgung. Durch unser umfangreiches Fachwissen und die große Ausstattung können auch seltene Erkrankungen, Spezialuntersuchungen und Operationen im Haus durchgeführt werden", sagt Dr. Michaela Lehmann, die auf Endoskopie, Arthroskopie, Ophthalmologie, Sonographie und Dermatologie spezialisiert ist. Dass der Bedarf vorhanden war und nach wie vor ist, zeigt sich unter anderem an dem rasanten Wachstum der Tierklinik: "Wir haben zu zweit begonnen, meine Mutter war anfangs die Ordinationshilfe", erinnert sich Dr. Lehmann. Heute sind über 30 Mitarbeiter im Dienste der Tiere im Einsatz. >







Im Jahr 2014 stieg Tierärztin Dr. Tanja Sander als zweite Geschäftsführerin ein. Sie bringt ihre Erfahrung im Bereich Thoraxchirurgie, Weichteilchirurgie und Innere Medizin ein. Je größer das Angebot wurde, desto mehr nahm auch die Raumnot zu. "Wir wollten unbedingt einen Computertomographen, doch dafür gab es schon gar keinen Platz", erzählt Dr. Sander. Rasch wurde den beiden engagierten Ärztinnen klar: "Wir bauen neu." Von der Formulierung dieser Idee bis zur Fertigstellung vergingen drei Jahre. Die meiste Zeit wurde in die Planung gesteckt, Termine mit Steuerberatern, Banken und Architekten wurden absolviert. "Der Bau war dann in nur knapp einem Jahr erledigt", erinnern sich die Tierärztinnen nicht ohne Stolz. Im September 2020 folgte der

Einzug in eine Klinik, die von überaus vielen persönlichen Stilelementen geprägt ist: So wurde etwa die 12 m lange Wandmalerei im Warteraum von Dr. Lehmann gemeinsam mit der Künstlerin Christine Buchner gestaltet. Hier finden sich bunte Graffiti-Elemente ebenso wie Schwarz-Weiß-Zeichnungen - selbstverständlich mit Bezug zur Veterinärmedizin – auf einem 46 m² großen Wandgemälde. Zur Erinnerung an das ehemalige Klinikgebäude, eine Villa von 1900, wurde ein Teil in die Malerei eingebunden. Auch hier sind sich die beiden Geschäftsführerinnen einig: "Das macht den Standort cool und unverwechselbar!"

Gute Zusammenarbeit entscheidet

Die Persönlichkeit der beiden Kleintier-Expertinnen zieht sich durch die Architektur ebenso wie die Philosophie der Betreuung, die darauf ausgerichtet ist, dass das Tierwohl immer im Vordergrund steht: "Uns ist es wichtig, für die Patienten und ihre Besitzer eine rasche und exakte Diagnose zu stellen. Dann kann mit der korrekten Therapie gestartet werden. Herumprobieren gibt es bei uns nicht. Wir wollen hochwertige Medizin anbieten, das heißt, zielorientiert und qualitätsvoll agieren." Wichtig dabei ist die Beratung der Tierhalter, denn nicht immer ist die "Deluxe-Version" für jeden leistbar: "Es gibt aber häufig Alternativen, darüber klären wir dann auf. Wenn wir überzeugt sind, dass wir eine CT-Untersuchung benötigen, die am Ende viele unnötige Umwege spart

und rasch zu einer zielgerichteten Therapie führt, dann liegt es an uns, die Tierhalter von der Sinnhaftigkeit zu überzeugen."

Seit ein Computertomograph - der leistungsstarke Aquilion Lightning - die Arbeit der Tierklinik Wiener Neustadt unterstützt, schafften die Tierärztinnen einen neuerlichen Qualitätssprung in Sachen schneller und sicherer Diagnostik: "Das Gerät ist ein Teufelszeug", bringt es Dr. Sander einfach und treffend auf den Punkt und ergänzt: "Die Engelsgeduld der Canon Applikationsspezialisten hat uns hier während der Einarbeitungszeit massiv unterstützt, sodass wir das Gerät Schritt für Schritt kennenlernen konnten." Durch innovative Funktionen wird im Aquilion Lightning sichergestellt, dass hochauflösende isotrope Bilder erfasst werden. Eine breite Palette an modernen 3D-Anwendungen sowie Anwendungen zur Nachbearbeitung sorgen für klinische Flexibilität. Der 16-Zeiler war die am besten geeignete Medizintechnik, welche die Bedürfnisse der Tierklinik mit dem passenden Preis-Leistungs-Verhältnis verbinden konnte.

## Rascher Support entscheidet

"Bevor wir schlechte Röntgenbilder vom Kiefer machen, fahren wir lieber rasch ein CT und können mit der 3D-Rekonstruktion sofort die Frakturen lokalisieren", beschreibt Dr. Sander eine von vielen Anwendungen. Die hohe Auflösung und die Arbeitsgeschwindigkeit bringen es mit sich, dass die Tiere nur kurz narkotisiert werden müssen. Zudem wird laufend das Untersuchungsspektrum mit dem CT erweitert: "Bei Arthroskopien, bei der Thoraxchirurgie oder im Abdomen sehen wir jetzt viel mehr als je zuvor", freut sich Dr. Sander. Die Befundung der computertomographischen Aufnahmen erfolgt durch Radiologen der Firma VetRAD. "Wir arbeiten hier mit absoluten Experten zusammen", betonen Dr. Lehmann und Dr. Sander. Qualität ist ihnen auch bei der Arbeit ihrer Zulieferer wichtig. Das betrifft auch Canon Medical, die in Sachen Support und Servicequalität in dieselbe Kerbe schlagen. "Standortnähe und rascher Support sind wichtige Parameter, die wir bei der Auswahl von Partnern verlangen", erzählt Lehmann und ergänzt: "Auch den Klinikbau und die Ausstattung haben wir lokal vergeben. Wir versuchen, die Wertschöpfung möglichst in der Region zu belassen."

## Medizintechnik, die Leid verhindern kann

Der Ultraschall von Canon wird häufig bei unspezifischer Symptomatik eingesetzt. Haben Tiere Fieber, so kann das viele Gründe haben. Gibt es auffällige Blutwerte, so können mit dem Ultraschall rasch mögliche organische Ursachen gefunden werden. "Das Aplio a ist aus der täglichen Routine nicht mehr wegzudenken", sagt Dr. Lehmann und veranschaulicht das an einem Beispiel: "Wer eine Ultraschalluntersuchung von einem Hundebauch macht, hat schon fast das halbe Tier gesehen. Mit einem Thoraxröntgen oder -ultraschall dazu weiß man dann oft sehr rasch, wo die Probleme liegen." Erst vor wenigen Tagen konnte sie damit eine schnelle Diagnose stellen: "Der Hund war müde und schwach, das hätte viele Gründe haben können. Der Laborbefund, den wir ebenfalls hier im Haus machen können, war nicht auffällig, die Leber war im Ultraschall vergrößert und die Gallenblase verdickt. Es zeigte sich dann ein Herzbeutelerguss. Diese Erkrankung belastet den Kreislauf lebensbedrohlich. Eine rasche Punktion ist lebensrettend, hier zählt jede Minute." Auch beim Ultraschall überzeugen die Bilder, der intuitive Workflow und die rasche Diagnose. //



## // KONTAKT

## Tierklinik Wiener Neustadt

Rudolf-Diesel-Str. 3a, 2700 Wr. Neustadt www.tkwn.at

## Veranstaltungen 2021

DATUM	VERANSTALTUNG
,	
// COMPUTERTOMOGRAPHIE / MRT / RÖNTGEN / ULTRASCHALL	
07 // JULI	
23.7.	8. Deutsch-Österr. Symposium Pränataldiagnostik, Berchtesgaden → praenatal-alpen.eu
08 // AUGUST	
27.–31.8.	ESTRO - European Society for Radiotherapy and Oncology, Madrid/Spanien
27. 31.0.	→ estro.org/Congresses/ESTRO-2021
27.–30.8.	ESC Congress 2021 - The Digital Experience → escardio.org
09 // <b>SEPTEM</b>	
10.–11.9.	<b>Bildgebung mit Herz 2021,</b> Salzburg → herzdiagnostik.at
17.–18.9.	<b>3</b> <sup>rd</sup> <b>International Workshop for Nerve Sonography,</b> Barcelona, Spanien → dis-innsbruck.com
24.–25.9.	Update Radiologie - Gender Imaging, Linz → forum-medizin.org
24.–26.9.	VET AUSTRIA, Salzburg → https://www.vet-austria.at
25.–29.9.	CIRSE 2021, Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe,
	Lissabon/Portugal → cirse.org/events/cirse-annual-congress/
29.9.–3.10.	<b>ESNR - European Society of Neuroradiology,</b> Genf, Schweiz → esnr.org
10 // октове	R
7.–9.10.	Jahrestag Österr. Röntgengesellschaft, Salzburg → oerg.at
79.10.	ÖGRO-Jahrestagung, Wien → oegro.com/ueber-uns/oegro-jahrestagung
27.–29.10.	<b>44. Dreiländertreffen der ÖGUM/DEGUM/SGUM,</b> Wien → ultraschall2021.at
11  / / Novemb	
46.11.	Fortbildungstagung der Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie, Linz → uro.at
1213.11.	<b>Update Radiologie – Innovationen,</b> Bregenz → forum-medizin.org
1820.11.	28. Jahrestagung der ÖGNR und 14. Erich-Klein-Kurs für interventionelle Neuroradiologie, Klagenfurt → oegnr.at
28.112.12.	RSNA, Chicago → rsna.org
12 // DEZEMB	ER
58.12.	FOCUS: VALVE 2021 - 12th Training Course for Minimally Invasive Heart Valve Surgery,
	Innsbruck → focusvalve.org
10.12.	CineRad - Herz, Innsbruck → forum-medizin.org/cinerad-herz-metropolkino-innsbruck



Save the date

3<sup>rd</sup> International Workshop for Nerve Sonography

"A roadtrip from nerve sonography to MSK"

September 17–18 2021, Barcelona

### Registration

Further information and registration online at





as Ordinationsgebäude ist das sichtbare Zeichen für das, was Patienten im Inneren erwartet: Ganz oben im "Kopf" – also im Obergeschoß – befinden sich zum Beispiel ein Augenarzt, ein Psychiater und Psychotherapeuten. Im Mittelgeschoß, dem "Bauch", sind Fachärzte aus den Bereichen Kardiologie, Innere Medizin und Chirurgie angesiedelt, und im Erdgeschoß dreht sich alles um Orthopädie oder Physiotherapie. Besonders wichtig in einem Ballungsraum sind auch die 14 Parkplätze vor dem Haus, die eine bequeme Erreichbarkeit der Wahlarztordinationen garantieren. "Wir teilen nicht nur ein Haus mit drei Etagen, sondern auch unser Wissen, die Erfahrung und die Kontakte. So können wir uns gegenseitig unterstützen und – wenn erforderlich – auch im Team die körperlichen und seelischen Probleme der Patienten besprechen und bestmöglich behandeln", sagt Prim. Dr. Jörg Eichinger. Er war federführend an der Einrichtung des One-Stop-Shops in Sachen Gesundheit in Salzburg beteiligt, die aus dem Gesundheitszentrum Aigen entstand. "Als der Standort zu klein wurde, übernahm ich das Team unter 'gesund5020' und fand hier ein neues Zuhause", erzählt Prim. Dr. Eichinger. Die rund



15 Mitarbeiter folgten und sorgen für den reibungslosen Ablauf in der Patientenbetreuung. Alle Ärzte arbeiten selbstständig, pflegen aber einen intensiven interdisziplinären Austausch. Gemeinsam stehen sie hinter dem Motto des Hauses: der Betreuung von "Kopf bis Fuß".

## Maßgeschneiderte Medizin

Kardiologe und Internist Prim. Dr. Eichinger ist darüber hinaus auch in der EMCO Privatklinik als Internist tätig und betreut in der Red-Bull-Akademie Sportler. Gezielte Vorsorgeuntersuchungen und ausführliche Gespräche sind für ihn die Basis individueller Lösungen für die Anliegen seiner Patienten. "Ich betreue seit Jahren zahlreiche Spitzensportler aus den Bereichen Fußball, Eishockey und Skisport, aber noch mehr liegt mir der Amateursportler am Herzen. Körperliche Aktivität verbessert die Lebensqualität, beugt Herz-Kreislauf- und Krebs-Erkrankungen vor, festigt die Knochen und wirkt sich auch positiv auf die Psyche aus", ist Prim. Dr. Eichinger überzeugt. Eine sportmedizinische Untersuchung und maßgeschneiderte Trainingspläne sind ihm ebenso wichtig wie das rasche Erkennen individueller Risikofaktoren, um rechtzeitig zu behandeln, bevor es zu schweren Folgeschäden wie Herzinfarkten oder Schlaganfällen kommt.

Dass dazu auch die passende Medizintechnik zum Einsatz kommt, versteht sich fast von selbst. Als zufriedener Anwender von Canon-Geräten war es für ihn kein großer Schritt, sich auch in der Praxisgemeinschaft "gesund-5020" für ein Ultraschallgerät dieses Herstellers zu entscheiden. Das Aplio a leistet in der Kardiologie, Neurologie und Allgemeinmedizin wertvolle Unterstützung bei der raschen Diagnose und Einleitung der optimalen Thera-

pie. "Ich machte mit der Medizintechnik von Canon immer sehr gute Erfahrungen, und es bewährt sich, wenn an allen Standorten, an denen man tätig ist, die gleichen Geräte im Einsatz sind. Das spart Zeit bei der Einarbeitung und Umstellung und macht die Arbeit selbst sowie den Workflow komfortabel, effizient und sicher", sagt der Kardiologe.

## Laufende Verbesserungen

Überzeugt hat den Technologiekenner das deutliche Upgrade zum Vorgängermodell: "Wir wollen uns laufend verbessern, denn es ist für eine Wahlarztordination unumgänglich, bei Qualität und Leistungen immer vorne dabei zu sein. Daher musste auch das Ultraschallgerät den Sprung zur nächsten Generation mitmachen", betont Prim. Dr. Eichinger. Die Wahl fiel auf ein High-End-Gerät der Aplio a-Serie. Hier vereinen sich innovative Bildgebungstechnologien, fortschrittliche Anwendungen und intuitive Bedienelemente für die effiziente Arbeit.

## **Einfaches Handling**

"Die aBeam-Technologie liefert hochauflösende Bilder und deutlich weniger Artefakte und ist für tägliche Routineuntersuchungen sowie zur Unterstützung nahezu aller anspruchsvollen Fragestellungen die richtige Wahl", ist Prim. Dr. Eichinger überzeugt. Mit seinen unterschiedlichen und vielfältigen Features kann das System für eine Vielzahl von klinischen Anwendungen skaliert werden, von der Routineanwendung bis hin zu spezialisierten Anwendungen. Die Bildqualität, kombiniert mit dem einfachen Handling, überrascht mich immer wieder", bringt Prim. Dr. Eichinger die Vorteile auf den Punkt. Wie einfach die Handhabung tatsächlich ist, beschreibt der Kardiologe folgendermaßen: "Wir legten einen Kaltstart hin. Am 1. Ok-



Prim. Dr. Jörg Eichinger, FA für Kardiologie und Innere Medizin, Praxisgemeinschaft gesund5020



tober zogen wir ein, und am 2. Oktober arbeiteten wir bereits mit dem Aplio a." Auch hier setzten die Mediziner auf die Kraft im interdisziplinären Team: "Wir erklärten uns gegenseitig viel und lernten gemeinsam im Tun." Neben dem überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis besticht das Ultraschallsystem durch die Einfachheit und Klarheit in der Navigation und gleichzeitig in Größe und Gewicht, sodass es auch rasch mobil in der Ordination von einem Einsatzort zum nächsten bewegt werden kann. Den größten Unterschied zum Vorgängermodell ortet Prim. Dr. Eichinger im Farbdoppler.

Auch der Workflow verbesserte sich, denn von der Anlage des Patienten im System bis zur Nachbearbeitung der Bilder am Computer bringt die Vernetzung viele Vorteile, vor allem aber eine beachtliche Zeitersparnis. Diese kommt letztendlich dem Patienten zugute, für den sich die Mediziner mehr Zeit nehmen können.

## **Erreichbarkeit ist wichtig**

Dass aber Technik allein nicht alles ist, weiß der erfahrene Mediziner aus der Praxis: "Die Zusammenarbeit mit Geräteherstellern muss auch nach der Unterschrift am Vertrag reibungslos funktionieren. Dazu braucht es Menschen, die mit Know-how und Engagement dahinterstehen. Aber noch viel wichtiger ist es, dass die Service-Tech-

niker und Applikationsspezialisten erreichbar sind, wenn es Fragen gibt oder etwas nicht funktioniert. Stehzeiten können wir uns nicht leisten", fasst Prim. Dr. Eichinger seine Anforderungen an die nichttechnische Komponente zusammen. //

## // KONTAKT

## Praxisgemeinschaft gesund5020

Peregrinstraße 14, 5020 Salzburg www.gesund5020.at

## Wegweisende Untersuchung

Der Ultraschall ist bei vielen klinischen Fragestellungen die Methode der Wahl, um rasch und sicher zu einer ersten Einschätzung zu kommen. Oft ist eine weitere aufwendigere Bildgebung nicht mehr erforderlich.

ie Universitätsklinik für Innere Medizin I ist ein Teil des Departments Innere Medizin der Universitätsklinik Innsbruck, in dem die Fachbereiche Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie zusammengefasst sind. Daraus ergeben sich auch die wesentlichen Anwendungsschwerpunkte des Ultraschalls. "Bei der Sonographie der Leber, der Darstellung von Darmsegmenten bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen oder der Gefäßdarstellung leistet das Aplio i700 zentrale Dienste", gibt OA Dr. Wolfgang Sturm, Facharzt für Innere Medizin an der Uniklinik, einen Überblick über die wichtigsten Anwendungsfelder.

## Ultraschall könnte Goldstandard ablösen

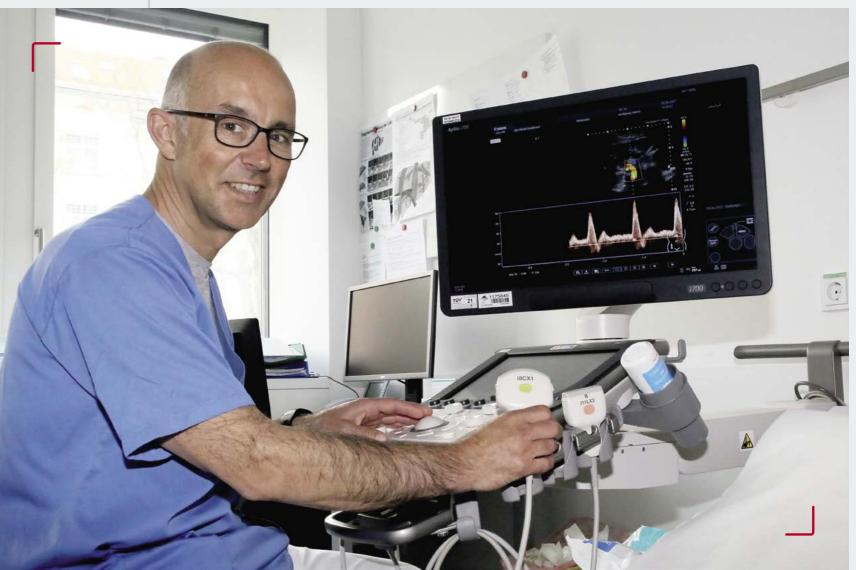
Besonders häufig kommt dabei die Scherwellentechnologie zum Einsatz. Sie ermöglicht beispielsweise bei Untersuchungen der Leber eine

quantitative Messung und die Echtzeitanzeige der Gewebeelastizität. "Das hilft uns zum Beispiel, zu unterscheiden, ob es Hinweise auf den Umbau der Leber gibt. Natürlich muss man dazu den klinischen Hintergrund kennen, denn neben einer Leberzirrhose könnten auch Gefäßprobleme oder Hepatitis zu erhöhten Leberwerten führen", sagt OA Dr. Sturm und ergänzt: "Der derzeitige Goldstandard, um den Fortschritt des Umbaus der Leber festzustellen, ist der FibroScan, der das Ausmaß des Bindegewebsumbaus, einen wichtigen prognostischen Faktor, erfasst. Ich denke, dass sich hier künftig die bildgebende Scherwellenelastographie durchsetzen wird."

Die Bildgebungstechnologie im Aplio i700 ist auf eine optimale Bildqualität ausgerichtet: Rauschen ist reduziert, die Darstellung optimiert, und die Signale sind verstärkt. Durch die Kombination von überragender Bildgebung mit hoher Benutzefreund-



Im Gespräch mit OA Dr. Wolfgang Sturm



38 // VISIONS 09/2021 // 39 
© CANON MEDICAL ÖSTERREICH VISIONS 09/2021 // 39



Einfache Navigation und mehr Sicherheit bei der Behandlung dank intelligenter On-Screen-Navigation

**Aplio** *i* 700

lichkeit und einer breiten Palette von Anwendungen ist das Aplio i700 so konzipiert, dass unterschiedliche klinische Anforderungen jederzeit optimal erfüllt werden. "Nach Verbesserungen im Handling und beim Design ist mit dem Aplio i700 nach vielen Jahren endlich wieder ein Ultraschallgerät auf den Markt gekommen, bei dem sich auch in puncto Bildqualität ein deutlicher Fortschritt zeigt. Auch die Schallkopftechnologie hat sich verbessert. Dies sind beides Aspekte, die vor allem dem Untersucher, aber in letzter Konsequenz auch dem Patienten zugutekommen", sagt OA Dr. Sturm.

## **Intuitive Bedienung**

"Der Ultraschall sorgt in der Arbeit am Patienten dafür, dass wir vor Ort rasch Symptome abklären können. Wir sind symptomorientiert auf konkrete Fragestellungen konzentriert und suchen hier rasch nach Lösungen, um passende Therapien einleiten zu können.

Manchmal ist die Untersuchung dann schon wegweisend, sodass wir auf weitere aufwendigere Bildgebungsverfahren verzichten können", sagt OA Dr. Sturm. Die Entscheidung, hier mit dem Aplio i700 zu arbeiten, fiel nach Vergleichen zugunsten von Canon aus. "Sowohl im B-Bild als auch bei der Farb- und Gefäßdarstellung ist das Gerät einfach überlegen. Manchmal sind die Strukturen oder Organe so genau zu erkennen, dass sie fast an MR-Bilder herankommen. Wir haben das System jetzt drei Jahre lang täglich im Einsatz und sind überaus zufrieden mit den Ergebnissen", ist OA Dr. Sturm begeistert. Nach wie vor überzeugen die intuitive Bedienung und das einfache Handling des Geräts. Die Begleitung durch das Service- und Applikationsteam schätzt der Mediziner ebenfalls: "Einschulung ist am Anfang immer erforderlich. Danach ist es wichtig, dass bei Fragen oder Problemen rasch ein Ansprechpartner erreichbar ist", sagt OA Dr. Sturm. //

"Der derzeitige Goldstandard, um den Fortschritt des Umbaus der Leber festzustellen, ist der FibroScan, der das Ausmaß des Bindegewebsumbaus, einen wichtigen prognostischen Faktor, erfasst. Ich denke, dass sich hier künftig die bildgebende Scherwellenelastographie durchsetzen wird."

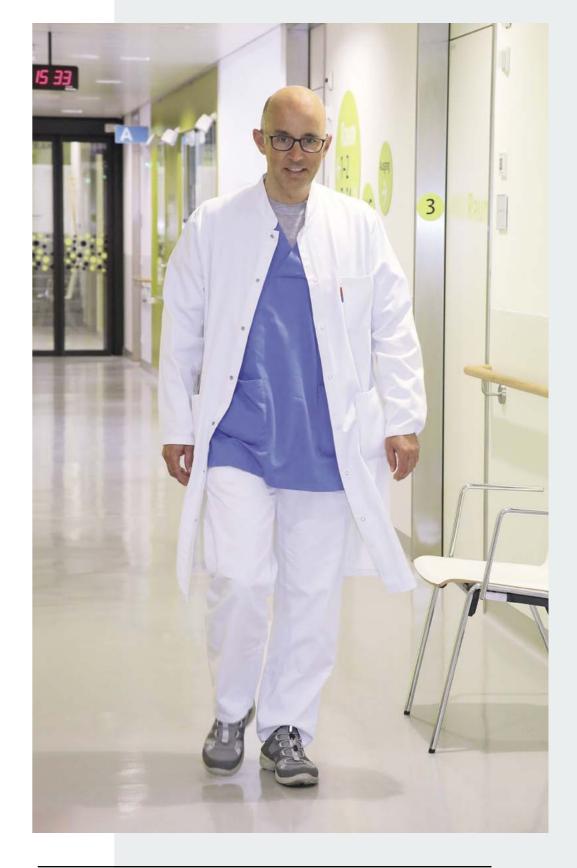
OA Dr. Wolfgang Sturm, Facharzt für Innere Medizin an der Universitätsklinik Innsbruck

## // APLIO I-SERIE

Die Aplio i-Serie bietet überragende klinische Präzision und Produktivität. Dank der kristallklaren Bilder mit verbesserter Auflösung und Eindringtiefe sowie der zahlreichen Experten-Tools können Sie schnell eine zuverlässige Befundung durchführen.

Die Systeme der Aplio i-Serie können über ein drahtloses Tablet auch aus der Ferne bedient werden. Ein intuitives Bedienkonzept, das komplexe Untersuchungsabläufe einfach macht und so den schnellstmöglichen Weg zur sicheren Diagnose liefert.

Intelligente Lösungen, von der Full-Screen-Darstellung, die die maximal mögliche Größe des 23"-Monitors für das Ultraschallbild nutzt, über das bereits im Grundsystem integrierte Onboard-Reporting bis hin zum standardmäßigen RAW-Daten-Processing. Mit dem neuen iBeam-Beamformer und neuen. ultraleichten Sonden mit einer außergewöhnlichen Bandbreite. Innovationen, die man sieht - in diagnostisch relevanten Details.





# Ultraschall in der hausärztlichen Praxis

Ein Allrounder muss man schon sein, wenn man eine ländlich strukturierte Hausarztordination führt. Das gilt auch für die Medizintechnik. Das Aplio a kombiniert für den vielbeschäftigten Arzt in der Niederlassung führende Bildgebungstechnologien, fortschrittliche Anwendungen und intuitive Bedienelemente.



Tm Nordosten von Innsbruck liegt der Stadtteil Arzl. Die ländlich ge-▲ prägte Struktur gibt auch den Rahmen für die Arbeit von Prim. Univ.-Doz. Dr. Johannes Gänzer vor. Der Facharzt für Innere Medizin betreibt gemeinsam mit seiner Frau, Dr. Johanna Hölzl-Gänzer, Ärztin für Allgemeinmedizin und Fachärztin für Innere Medizin, eine Ordination. "Durch die Pandemie schoben viele Patienten den Weg zum Arzt oder ins Spital auf. Für uns ist es sehr wichtig, hier wieder das Vertrauen zu gewinnen, dass sie bei uns gut aufgehoben sind", sagt Prim. Univ.-Doz. Dr. Gänzer.

## Premium-Ultraschallsysteme

Der Schwerpunkt der Ordination ist die klassische Hausarztbetreuung. Als verlängerten diagnostischen Arm setzt der Hausarzt seit Kurzem auf ein Ultraschallgerät von Canon. "Als Facharzt für Innere Medizin biete ich eine umfassende internistische Abklärung an. wobei ich insbesondere meine Erfahrung im Ultraschall und in der Gefäßmedizin einfließen lasse. In der Vorsorge und Gesundheitserhaltung geht es in erster Linie um die Prüfung und den Erhalt eines gesunden Stoffwechsels und um den entsprechenden Schutz vor Gefäß- und Krebserkrankungen", gibt der Mediziner Einblick in die Anwendung des Aplio a. Da er auch als Abteilungsleiter im Bezirkskrankenhaus Schwaz tätig ist, hat er die Möglichkeit, an unterschiedlichen Ultraschallgeräten zu arbeiten. "Ich erleben seit 25 Jahren die Entwicklung vieler Geräte mit", sagt der erfahrene Internist. Für die eigene Ordination galt es, neben den technischen Features auch das beste Preis-Leistungs-Verhältnis zu finden. "Canon konnte beide Anforderungen erfüllen", beschreibt Prim. Univ.-Doz. Dr. Gänzer. Als Angiologe und Stoffwechselexperte hat er ein breites Spektrum an Wünschen, die ein Ultraschallgerät zu erfüllen hat. "Bei der Gefäßsonographie geht es um die Darstellung der Gefäße und ihrer früharterosklerotischen Veränderungen. Da ist mir beim B-Bild sofort die hervorragende Qualität aufgefallen", sagt der Mediziner. Die gute B-Bild-Qualität macht sich auch bei der Echokardiographie bezahlt.

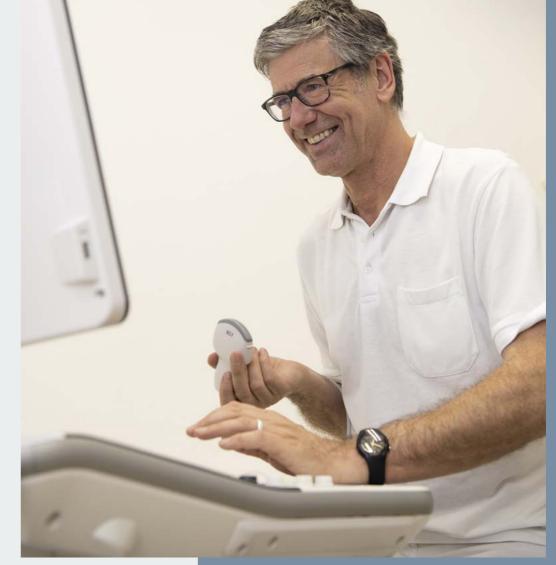
Als Internist und Onkologe ist er in der Vorsorge engagiert, und diese erhofft sich in der frühen Detektierung von Veränderungen an der Niere oder der Bauchspeicheldrüse - ein besonderes "Sorgenkind" in der Diagnose wertvolle Unterstützung durch das Aplio a. "Mit dem Canon-Gerät lassen sich die Organe in einer Form darstellen, wie ich es noch nie sah, auch bei nichtoptimalen Schallbedingungen." Schon beim Gerätetest zeigte sich, dass diese Qualität in der abdominellen Sonographie überragend ist – eine Beobachtung, die sich jetzt in der täglichen Arbeit für Prim. Univ.-Doz. Dr. Gänzer bestätigte.

Eine lange Umgewöhnung auf das Aplio a war nicht notwendig, denn: "Die Funktionalitäten sind auf eine einfache Bedienung ausgelegt, und mit wenigen Handgriffen kann man das Gerät rasch und effizient bedienen. Auch die Erfahrungen mit den Applikationsexperten von Canon überzeugten Prim. Univ.-Doz. Dr. Gänzer: "Trotz der Einschränkungen durch die Pandemie klappte alles zeitnah und wie vereinbart gut. Die Presets waren genau richtig eingestellt, sodass keine Ergänzungen erforderlich waren. Auch die Einschulung war schnell und unkompliziert." //



"Mit dem Canon-Gerät lassen sich die Organe in einer Form darstellen, wie ich es noch nie sah, auch bei nichtoptimalen Schallbedingungen."

Prim. Univ.-Doz. Dr. Johannes Gänzer, Facharzt für Innere Medizin







Die Abteilung für Anatomie der Med-Uni Wien widmet sich mit rund 40 Mitarbeitern sowie ca. 100 akademischen und studentischen Lehrbeauftragten der modernen Forschung und Lehre in den Fächern Anatomie, Entwicklungsmorphologie und Histologie. Pro Jahr werden parallel ca. 1.500 Studierende aus 2 Jahrgängen der Human- und Zahnmedizin hands-on in Sezierkursen und anatomischen Praktika unterrichtet. Sieben Arbeitsgruppen bearbeiten Forschungsprojekte aus vier wissenschaftlichen Bereichen. Besondere Schwerpunkte liegen auf klinisch angewandter Humananatomie, auf der Erforschung von Entwicklungsund Remodellierungsvorgängen und auf traditionellen Beschreibungen und funktionellen Analysen von menschlichen Geweben, Organen und makround mikroskopischen Strukturen. Zur Bearbeitung der Forschungsfragen werden die klassische anatomische Sektion, moderne und traditionelle histologische Techniken sowie innovative und experimentelle dreidimensionale Bildgebungsmethoden verwendet und weiterentwickelt. Der Leiter Univ.-Prof. Dr. Wolfgang J. Weninger gibt im Gespräch mit Canon Medical Einblick in die Anwendung bildgebender Verfahren in Ausbildung, Lehre und Forschung.

## — Wo liegen Ihre Arbeitsschwerpunkte?

Neben der klassischen, makro- und mikroskopischen Anatomie und der embryonalen und postnatalen Morphogenese ist es die Bildgebung. Dabei ist meine Arbeitsgruppe in den Medial Imaging Cluster der MedUni Wien eingebunden, dessen Sprecher ich aktuell auch bin. Rund um die Bildgebung arbeiten hier multidisziplinäre Teams aus Physikern, Informatikern, Biomedizinern, Radiologen, Nuklearmedizinern und Klinikern unterschiedlicher Fachgebiete an fachübergreifenden

wisschaftlichen Fragestellungen. Der Cluster ist auch in das Austrian Bio-Imaging und Euro-BioImaging-Konsortium eingebunden. Das sind nationale und europäische Netzwerke von universitären und außeruniversitären Bildgebungseinrichtigungen. Ziel ist es, unterschiedliche Methoden zur Verfügung zu stellen und zu kombinieren, um Forschenden eine holistische Sichtweise auf biomedizinische und menschliche Präparate zu ermöglichen.

## Welche multiperspektivischen Fragestellungen sind dabei besonders spannend?

Ein wichtiger Schwerpunkt ist die Nutzung der Bildgebung in der Simulation physiologischer, pathologischer und therapeutischer Situationen an Körperspendenmodellen. Durch solche Modelle können zum Beispiel funktionelle Zusammenhänge und die Wirkung von konservativen und chirurgischen Therapien von Pathologien erforscht werden. Hier verwenden wir insbesondere Ultraschall und Computertomographie und kombinieren sie mit klassischer Sektion und traditionellen und modernen histologischen Analysetechniken. Wir nutzen dabei den Vorteil von unfixierten Körperspenden und bringen z. B. Marker in Nerven oder Kontrastmittel in Gefäße und Gewebe ein, um deren Bewegungen, Verteilungsmuster und Adaptierungen an geänderte Rahmenbedingungen im exakten mikro- und makromorphologischen Umfeld zu untersuchen. Auch Injektionen und Biopsien können simuliert und ihre Auswirkungen evaluiert werden. Solche Methoden zu entwickeln, zu explorieren, zu optimieren und für klinische Anwendungen nutzbar zu machen ist für mich ein Highlight. Die translatorischen Fragen sind innovativ und spannend. Konkrete Beispiele sind die Charakterisierung von Nervenbewegungen und die Evaluierung der Aus- > dehnungsmuster infiltrierter Flüssigkeiten bei Einklemmungssyndromen von Nerven oder die Verteilung von Arzneimitteln unter verschiedenen therapeutischen Rahmenbedingungen. Wir schließen in diesem Setting den Kreis zwischen der menschlichen Morphologie, ihrer Visualisierung und den daraus abgeleiteten Thesen für den klinischen Einsatz.

## — Welche Alleinstellungsmerkmale hat die Ausbildung an der Anatomie der MedUni Wien?

Die klassische anatomische Ausbildung der Studierenden ist ein Highlight, weil wir noch umfangreiche traditionelle Sezierkurse anbieten. In kleinen Gruppen können je 6 Studierende in ca. 130 Arbeitsstunden eine gesamte Körperspende selbstständig, aber supervidiert und unterstützt durch Spezialisten, durchsezieren. Additiv setzen wir moderne Bildgebung sowie digitale und virtuelle Lehrmittel ein. Zusätzlich haben interessierte Studierende die Möglichkeit, Wahlfächer wie "Ultraschall Anatomie" zu belegen.

Hier werden von versierten, klinisch tätigen Ultraschallspezialisten die Grundlagen der Sonographie aller Körperregionen praktisch vermittelt und geübt. Koordiniert wird dieses Praktikum von Doz. Meng. Zur Orientierung und Evaluierung stehen fixierte und plastinierte, in Sonderfällen auch unfixierte Körperspendematerialien zur Verfügung. Nach einer allgemeinen Einführung in Gerätetechnik wird in Gruppen von maximal vier Teilnehmern pro Gerät unter Leitung von Tutoren selbstständig geschallt und gelernt. International gesehen ist das ein besonderes Angebot.

## — Was ist Ihnen in der Lehre besonders wichtig?

Ich versuche, die Selbstständigkeit der

Studierenden zu fördern, was oft nicht so einfach ist. Studieren ist kein Entertainmentprogramm, das nur konsumiert werden muss. Studierende sind gefordert, sich aktiv einzubringen und selbstständig weiterzurecherchieren. Sie sind gefordert, über den Tellerrand zu blicken, sich eigenständig Gedanken zu machen und Konzepte zu erstellen, die dann kritisch diskutiert werden. In Kombination mit der Förderung der praktischen Fähigkeiten ist das ein – meines Erachtens – sehr gutes Angebot.

## — Welche Bedeutung hat die Entwicklung in der Medizintechnik für Lehre und Forschung?

Die Medizintechnik hat einen zentra-

len Stellenwert. Sie ist die Basis für die Generierung digitaler Daten, die für die Beantwortung vieler interessanter wissenschaftlicher Fragestellungen essenziell sind. Für die moderne Wissenschaft ist sie daher unverzichtbar. Ebenso ist es für die Spitzenforschung essenziell, dass man Zugang zu Topgeräten der Medizintechnik hat. Das erhöht die Chancen, Forschungsfragen adäquat bearbeiten und beantworten zu können. Je weniger Rauschen und Artefakte in digitalen Daten vorhanden sind, desto besser kann die Morphologie beurteilt werden. Viele Forschungsfragen ergeben sich oder können erst aufgrund der Verfügbarkeit von High-End-Medizintechnik bearbeitet werden. In der Lehre sehe ich den Einsatz technischer Mittel ambivalent. Aufgrund der Pandemie mussten wir in vielen Lehrveranstaltungen in virtuelle Settings ausweichen. Das ist zwar leider mittlerweile international üblich, aber man muss sich bewusst sein, dass Virtual-Reality-Lernprogramme und auch die mit modernen Bildgebungsmethoden erstellten digitalen Daten dramatische Limitierungen haben. Die Grenzen kann man nur einschätzen, wenn man auch die "Live-Variante" und damit den Unterschied kennen-





gelernt hat. Glücklicherweise gelang es uns, ein umfassendes Sicherheitskonzept zu erstellen, das die erfolgreiche Weiterführung der praktischen Sezierkurse auch in der Pandemizeit gestattet hat. Wir haben auch viele postgraduell Studierende und bereits im Berufsleben stehende Ärztinnen und Ärzte, die mit innovativen Techniken arbeiten, aber zur praktischen Arbeit an Körperspenden nach Wien kommen.

## — Wo liegen die Herausforderungen in der Lehre bezogen auf das Fach Anatomie?

Ich würde mir wünschen, dass die Studierenden mehr Zeit bekommen,

sich zu fokussieren. Ich denke, dass wir manchmal Inhalte vermitteln, die erst im späteren Berufsleben fassbar werden. Derzeit wird das Curriculum insgesamt abgespeckt, das betrifft auch die Anatomie. Hier gilt es, Abstriche in der Spezialisierung zu machen, um den künftigen Medizinern das mitzugeben, was sie später im klinischen Alltag benötigen. Gleichzeitig muss aber den an speziellen Themen interessierten Studierenden die Möglichkeit gegeben werden, auf ihre Interessen zugeschnittene Module zu absolvieren. Hierbei ist es aber immens wichtig, die Balance zu halten. Frühe Spezialisierung darf nicht zu Lasten einer fundierten allgemeinen Ausbildung gehen. //

Am Zentrum für Anatomie und Zellbiologie stehen für Lehre und Forschung neuestes High-End Ultraschallgeräte wie z.B. das Aplio i800 zur Verfügung.

## Nachgefragt bei ...



## PD Dr. Stefan Meng, MD, Leiter des "Meng Lab" am Zentrum für Anatomie und Zellbiologie an der MedUni Wien und Präsident elect der ÖGUM, Österreichische Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin

## — Was sind die Aufgaben der ÖGUM?

Die ÖGUM setzt Standards für die Ultraschallausbildung und damit auch für die Kompetenz der Untersucher. Die ÖGUM ist seit der Gründung der EFSUMB, der European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology, dort Mitglied und arbeitet an diversen Projekten mit. Als wissenschaftliche Fachgesellschaft ist sie derzeit hauptsächlich mit fachlichen Fragen beschäftigt, ich denke aber, eine Öffnung der Themen in Richtung Laien und Patienten wäre ein wichtiger Schritt für die Weiterentwicklung der Gesellschaft.

## —— Warum wünschen Sie sich mehr Patientenorientierung in der ÖGUM?

Ultraschalldiagnostik ist eine hochspezialisierte Untersuchungsmethode, die aus meiner Sicht in ihrer Natur auch für die Patienten verständlich sein sollte. Fragen wie "Was kann Ultraschalldiagnostik überhaupt?" bis hin zu "Wer macht welche Untersuchung?" sollten auf Laienniveau heruntergebrochen werden. Patienten sollten wissen, dass die Qualität der Technik und der Schaller eine große Rolle für das Untersuchungsergebnis spielen.

## —— Welche Schwerpunkte hat die ÖGUM im Bereich Aus- und Weiterbildung?

Wir definieren die Stufen der Ultraschallkompetenz der Anwender. Stufe 1 sind Routine-Schaller, Absolventen der Stufe 2 können andere bereits anleiten, und auf Stufe 3 können Sonographiekurse abgehalten werden. Die ÖGUM hat außerdem ein Projekt gestartet, um engagierten Studierenden, die sich für die Ultraschallbildgebung und -anwendung interessieren, eine Qualifikation auf ÖGUM-zertifiziertem Sonographieniveau zu ermöglichen. Bei erfolgreichem Abschluss wird der Titel zertifizierter "ÖGUM-StudentInnentutor" verliehen.

## —— Sie sind Präsident elect der ÖGUM. Wo sehen Sie künftig Ihre Herausforderungen?

Der Ausbildungsgrad der Personen, die mit Ultraschall arbeiten, ist heterogen. Für die Methode wäre es aber sehr wichtig, einen qualitativ hochwertigen Ausbildungsstand zu haben.

Man kann sich die Technik nicht selbst anlernen, es braucht hier Supervision von erfahrenen Medizinern. Derzeit haben wir aber nicht ausreichend Ultraschallhospitationsplätze, nur ein Zeugnis auszustellen ist zu wenig. //

44. DREILÄNDER-TREFFEN 27.–29.10.2021 WIEN

// vorschau:

→ www.oegum.at

48 // VISIONS 09/2021 VISIONS

## **Unser Team**



## **Tobias Benea**

## Sales Support

Seit März 2021 verstärke ich als Sales Support das Team von Canon Medical in Österreich. Nach Abschluss meiner Ausbildung habe ich in einigen sehr interessanten Unternehmen viele Erfahrungen sammeln können. Ich habe gelernt, mich großen und kleinen Herausforderungen zu stellen und diese mit neuen Ideen voranzustreiben. Privat genieße ich und erhole ich mich bei gemeinsamen Reisen und Ausflügen mit meiner Frau.

## Ing. Andreas Folly Serviceingenieur CT

Ich bin mit Leib und Seele Techniker bei der Canon Medical, und das seit fast 30 Jahren. Mein Motto ist: "Es gibt immer eine Lösung". Langfristige und freundschaftliche Kundenbeziehungen sind mir wichtig. In meinem Arbeitsumfeld lege ich großen Wert auf raschen und unkomplizierten Support für unsere Kunden. Dies in einem menschlichen, lösungsorientierten Team umsetzen zu können ist meine tägliche Motivitation.





## **Günther Thomann**

## Account Manager Interventionelle Bildgebung

Nach 17 Jahren Medizintechnik im Bereich minimalinvasiver Intervention und davor 15 Jahren Pharmaindustrie ist das standardisierte Arbeiten einer flexiblen, situationsbedingten Arbeitsweise gewichen. Marktkenntnis, vernetztes Agieren von der Idee bis zur Umsetzung, schnelles Reagieren auf Kundenwünsche ist für mich essenziell, um der Individualität des Kunden gerecht zu werden.



## Wir laden Sie ein: Online-Fortbildungen bei Canon Medical

Erleben Sie hochwertige Fortbildungen live, absolut ortsunabhängig und flexibel mit internationalen Sprechern und Kollegen sowie viel Platz für Fragen und Diskussionen. Regelmäßig werden aktuelle Themen von namhaften Experten präsentiert. Der Themenbogen spannt sich über viele Bereiche von der interventionellen Radiologie, über kardiologisch und neurologische Themen bis zur muskuloskelettalen Bildgebung. Im Mittelpunkt der Webinare steht ein interaktiver Erfahrungsaustausch. Wir wollen mit dieser Initiative eine Plattform schaffen, um gemeinsam mit Ihnen aktuelle Themen zu besprechen und neue Ideen zu entwickeln.



Alle Aufzeichungen finden Sie online auf eu.medical.canon/education/webinars/

## // DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT IM HERBST 2021 MIT FOLGENDEN THEMEN:

Highlights vom 44. Dreiländertreffen MRT – Berichte aus der Praxis CT – Aquilion Prism Installationen in Österreich





## Verlässliche Partner. Heute für morgen.

Es ist uns bewusst, dass gerade die aktuelle Situation eine besondere Herausforderung ist. Darum stellen wir Ihnen zwei Fragen: Sind Sie auf der Suche nach individuellen Lösungen? Benötigen Sie einen Partner der so flexibel ist wie Sie selbst? Wir von Canon Medical sind Ihr flexibler Partner und unterstützen Sie auf dem Weg in das "neue Normal". Wer sich rechtzeitig darauf einstellt hat langfristig einen Vorteil. Heute optimierte Arbeitsabläufe gewährleisten morgen die Diagnosesicherheit von Patienten und die Zufriedenheit im eigenen Team auch bei höherer Auslastung. Neue Technologien und Innovationen zahlen sich aus.

Wir wollen Sie für die Canon-Medical-Normalität begeistern. Das bedeutet, dass bei allem was wir tun die Menschen und ihre Bedürfnisse immer im Vordergrund stehen. Denn das was wirklich zählt, ist ganz klar: **Technik braucht Menschen.** 

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