



**AGFA**  
**RADIOLOGY**  
SOLUTIONS

# DR 600

**Ultimative Präzision  
Geschwindigkeit  
Komfort Bildgebung**

Digitale Radiographie und künstliche Intelligenz (AI)  
als Wegbereiter der intelligenten Pflege

# Digitales Röntgen und AI,

Wegbereiter der intelligenten Pflege

Hohe Produktivität und innovative Funktionen.  
Geschwindigkeit und Intelligenz des klugen SmartXR AI.  
Präzision und Bewegung der ZeroForce-Technologien. Sie alle  
kommen nahtlos im vollautomatisierten DR 600 zusammen,  
um einen stromlinienförmigen Workflow, erhöhten Durchsatz  
und bessere Erfahrung für Patienten und Bediener zu liefern.  
Selbst in stark ausgelasteten Umgebungen der Bildgebung!



SMARTXR



Bei Arbeitsplätzen mit hohem Patientenaufkommen sind Geschwindigkeit, Präzision und Komfort eminent wichtig. Langjährige Erfahrungen und ein enger Kontakt mit Anwendern in der Radiologie wurden genutzt, um den hochproduktiven, digitalen Röntgenarbeitsplatz DR 600 zu entwickeln.

Das DR 600 System zeichnet sich nicht nur durch einzelne Funktionen oder Einsatzmöglichkeiten aus, es stellt vielmehr das Zusammenspiel all dessen in einer umfassenden und integrierten DR-Lösung dar, die beste diagnostische Bildqualität, maximale Produktivität, Vielseitigkeit und Bedienkomfort bietet.

Die Automatisierung in Verbindung mit den Organprogrammen der MUSICA-Workstation, der selbstadaptiven Bildverarbeitungssoftware MUSICA und der nahtlosen Integration in RIS und PACS führt zu Ergebnissen, wie die Anwender sie erwarten: diagnostisch hochwertige Röntgenaufnahmen schnell und effizient erstellen mit maximaler Bedienerfreundlichkeit für den Anwender und Komfort für den Patienten.

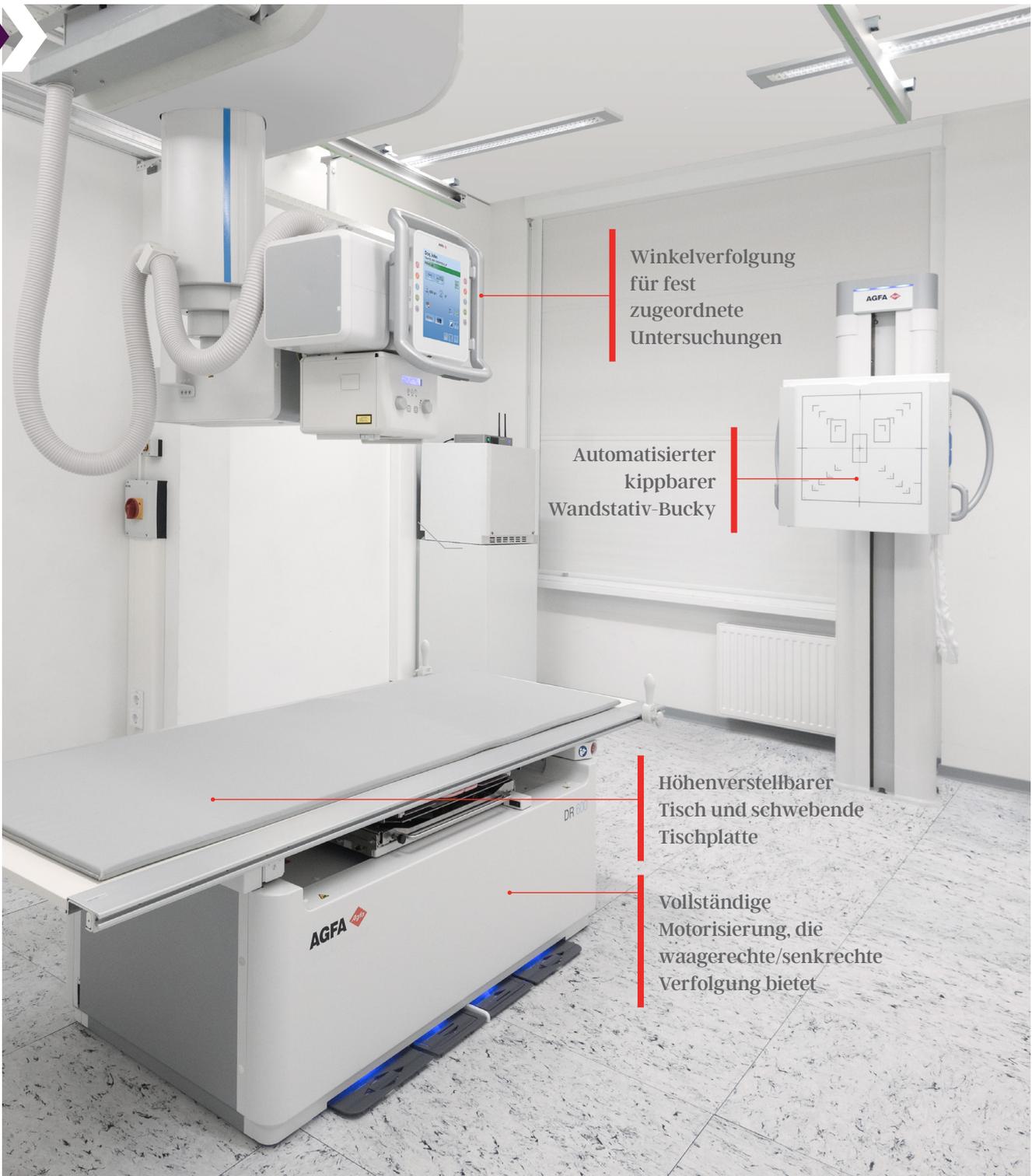
### SmartXR

Der SmartXR Assistent reduziert die Arbeitslast und bietet eine helfende Hand für schnelle, reibungslose Bilderfassung. Von der Ausrichtung des Bedienfeldes bis zur Positionierung des Patienten und der Einstellung der präzisen Dosis und darüber hinaus. SmartXR unterstützt erweiterte OP- und klinische Performance, während der Bediener jederzeit die volle Kontrolle behält.

### Was zeichnet das DR 600 aus?

- > Ausgezeichnete Bildqualität durch unsere fortschrittlichste MUSICA-Bildverarbeitungssoftware
- > Digitaler Röntgenarbeitsplatz mit hohem Durchsatz in individuellen Konfigurationen mit einem oder mehreren DR-Flachdetektoren
- > Vollautomatisiert mit Autopositionierung, Nachlaufsteuerung und Autozentrierung
- > Die ZeroForce-Technologie sorgt für eine leichte Bedienung nahezu ohne Kraftaufwand
- > Signifikantes Potenzial zur Dosisreduktion<sup>1</sup> in Verbindung mit Cäsiumjodid-Detektoren
- > Handhabt einen breiten Bereich von allgemeiner Radiographie und Tomosynthese-Untersuchungen
- > DR Ganzbein-/Ganzkörper-Fähigkeit mit Easy-Stitch-Technologie für stehende und liegende Patienten
- > Voraussiehende Unterstützung der Arbeitsabläufe von Agfa SmartXR-Assistenten für verbesserte Produktivität und konsistente Ergebnisse
- > LiveVision Technology ermöglicht genaue, Dosis-freie Fernpositionierung

<sup>1</sup> Untersuchungen mit zertifizierten Radiologen haben ergeben, dass Cäsiumbromid- (CR) und Cäsiumjodid- (DR) Detektoren bei Verwendung mit der MUSICA-Bildverarbeitung Dosisreduktionen von 50 bis 60 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Barium-Fluor-Bromid-Speicherfolien erzielen können. Weitere detaillierte Informationen sind bei Agfa erhältlich.



Winkelverfolgung  
für fest  
zugeordnete  
Untersuchungen

Automatisierter  
kipbarer  
Wandstativ-Bucky

Höhenverstellbarer  
Tisch und schwebende  
Tischplatte

Vollständige  
Motorisierung, die  
waagerechte/senkrechte  
Verfolgung bietet

**ZeroForce-Technologie:**  
Bewegungen des Deckenstativs,  
Rasterwandstativs und  
Patiententisches – schnell und nahezu  
ohne Kraftaufwand.

**ZEROFORCE**  
TECHNOLOGY

# Komfort zone

In der diagnostischen Bildgebung ist der Komfort für Patienten und Anwender gleichermaßen wichtig. Das DR 600 System wird diesen Anforderungen auf verschiedene Weise gerecht: Es ist intuitiv zu bedienen, Untersuchungen können schnell durchgeführt werden und Anwender und Patient fühlen sich während der Untersuchung gleichermaßen sicher.

## Intuitive und automatisierte Bedienung

Modernste Autopositionierungstechnologie, bidirektionale Nachlauffunktionen und manuelle Bedienung erlauben eine ergonomische, einfache und leichte Bedienung des DR 600.

Mit der ZeroForce-Technologie können das Deckenstativ, das Rasterwandstativ oder der Patiententisch schnell motorisiert und auch jederzeit nahezu ohne Kraftaufwand manuell verfahren werden. Die Produktivität steigt, was insbesondere an Röntgenarbeitsplätzen mit einem hohen Patientendurchsatz zu einer Entlastung führt.

Für eine breite Untersuchungspalette erlaubt der höhenverstellbare Patiententisch mit schwimmender Tischplatte eine einfache und leichte Positionierung für Patienten unterschiedlichster Größe oder auch mit hohem Gewicht. Dies minimiert die Untersuchungszeiten und bietet ebenso einen größeren Komfort für Anwender und Patienten.

Die automatische Positionierung des deckengeführten Röhrenstativs kann wahlweise von der MUSICA-Workstation oder – in direkter Patientennähe – vom übersichtlichen und benutzerfreundlichen 10 Zoll Touchdisplay an der Röhreneinheit aus gesteuert werden. Am Touchdisplay der Röhreneinheit werden Patientennamen, Aufnahmeposition und Expositionsparameter für die gewählte Untersuchung angezeigt und können hier bei Bedarf noch angepasst werden. Die Reihenfolge der geplanten Untersuchungen kann an dem Touchdisplay – wenn nötig – geändert werden. Darüber hinaus bietet es eine Bildvorschaufunktion zur schnellen Qualitätskontrolle.

Weitere Funktionen sind die LED-Lichtleisten am Rasterwandgerät und Patiententisch, die anzeigen, welcher Arbeitsplatz angewählt wurde. Eine programmierbare Parkposition für die Autopositionsfunktion und eine konfigurierbare Reinigungsposition für das Gerät, die leichten Zugang zu allen Teilen des Systems ermöglicht.

**Wir haben Voransichten und Bilder in Sekunden – ohne den Raum zu verlassen. Das bedeutet, dass wir auch sofort Neuaufnahmen machen können.**

**Fiona Rooke**, Diagnostic Services Manager,  
Yeovil District Hospital, Vereinigtes Königreich

## Im viel beschäftigten Logan Hospital halten MUSICA und das DR 600 den Bilderfluss glatt und effizient, während die Bedürfnisse der Qualität und Dosisreduktion für Patienten und Personal erfüllt werden.

Michael Neep, Team Leader Radiographer, Logan Hospital, Meadowbrook, Queensland, Australien



### Intelligente Lösungen zur Dosissteuerung und Dosisreduktion

Für das DR 600 stehen eine Auswahl an fest integrierten und mobilen, kabellosen DR-Flachdetektoren zur Verfügung. Der exzellente DQE und die Bildqualität des Cäsiumjodid-Detektors bieten das Potential für signifikante Patientendosis-Reduktion mit schneller Verfügbarkeit der Bilder, was den Arbeitsablauf und die Wartezeiten der Patienten reduziert.

Durch den Einsatz leistungsfähiger Generatoren und Röntgenröhren, modernster Belichtungssteuerung und -automatik mit hoher Genauigkeit sowie Kollimatoren mit integriertem DAPmeter (Messgerät zur Erfassung des Dosisflächenprodukts) sorgt das DR 600 für eine stets optimale Belichtungsgenauigkeit und gleichzeitig für die automatische Erfassung und Dokumentation des Dosisflächenproduktes. Kurze Belichtungszeiten können dank neuester Messkammertechnologie bis auf die Millisekunde präzise reproduziert werden. Ein integriertes Dosismonitoring erlaubt die Überwachung der Dosisbeziehungsweise Belichtungs Konstanz bei jeder Aufnahmeart. Zieldosis und Dosisabweichungen werden auf der Bedienoberfläche der MUSICA-Workstation graphisch dargestellt.

Als Teil des DR 600 SmartXR Portfolios verwendet SmartDose 3D

Maschinen-Ansicht zur Bestimmung der Korpulenz des Patienten und passt dann die Belichtungsparameter spezifisch für die Anatomie dieses Patienten an. Es spart Zeit durch Beseitigung manueller Anpassungen, während es das Risiko der Neuaufnahmen aufgrund von unrichtigen Belichtungseinstellungen vermeidet.

### Bequeme Fernbedienung für Positionierung oder Kollimation

Optional ist eine Fernbedienung mit einer Auswahl von zwei Konfigurationen erhältlich, welche den bequemen, leichten Betrieb verbessert.

Die Positionierungskonfiguration beinhaltet Knöpfe für die automatische Zentrierung, die automatische Nachverfolgung und die Betarotation des Röhrenkopfes. Die Konfiguration der Kollimation ersetzt die mit Knöpfen zur Steuerung des Kollimatorverschlusses.

Die SmartPositioning Technologie erhöht für die erste Person die LiveVision-Kamera-Ansicht des Patienten mit intelligenten Überlagerungen für die Projektion des Bildbereichs und der Belichtungskontrolle auf den Körper des Patienten. Visuelle Hinweise zeigen an, wann die Positionierung weiter optimiert werden kann.

Eine Halterung für die Fernbedienung kann an einer Wand oder sogar auf dem Wandstativ selbst befestigt werden.

## Maximale Traglast und vielfältige Positionierungsmöglichkeiten

Seine hohe Traglast und flexible Positionierungsmöglichkeiten machen das DR 600 ideal für eine breite Untersuchungspalette an unterschiedlichsten Patienten. Der Patiententisch ist auch für ein sehr hohes Patientengewicht ausgelegt.

Sowohl der Tisch als auch der Wandstativ-Bucky beinhalten Rastererfassung, die den Bediener auf das Einsetzen des Rasters hinweist, optimale Belichtungsqualität zur Schau stellt und Detektorerfassung für Standard-Kassetten-Größen gemäß ISO 4090.

Vollständige Motorisierung der vertikalen/horizontalen Verfolgung von Tisch und Bucky und der Autopositionierung sowie ein kippbarer Bucky am Wandstativ bieten präzise Positionierung. Und der rotierende Bucky macht die Rotation von Quer- zu Hochformt einfach.



### Detektor-Ladegerät im Bucky:

Optional kann der Akku des Detektors in der Bucky-Lade geladen werden, was einen schnellen und effizienten Workflow gewährleistet.

# Hohe Geschwindigkeit

In der täglichen Routine zählt für Radiologen, MTRAs und Radiologie-technologen sowie für Patienten jeder Moment. Dabei kann die Geschwindigkeit einer Lösung nicht an einem einzelnen Element ausgemacht werden. Es gilt vielmehr, die gesamten Arbeitsabläufe einer Untersuchung zu betrachten: von der Positionierung des Patienten über die Bildakquisition und Bildprozessierung bis zur Verfügbarkeit der Aufnahme zur Befundung.



Die MUSICA-Workstation liefert schnelle Voransichten und verringert die Zeit zwischen den Aufnahmen. Voransichten können auch am Display des Rohrkopfes standardmäßig oder auf Wunsch angezeigt werden.

## State-of-the-art Automatisierung maximiert die Produktivität

Das DR 600 System bietet die neueste, hochmoderne Automatisierungstechnologie: Autopositionierung, bidirektionale Nachlaufsteuerung und Autozentrierung unterstützen den Anwender bei der Arbeit. Bei Bedarf kann das DR 600 auch manuell bedient werden – mit schnellem Verfahren nahezu ohne Kraftaufwand. Dadurch ist das DR 600 System besonders wertvoll speziell in Notfallsituationen.

Die Kombination aus Automatisierung durch die hinterlegten Organprogramme auf der MUSICA-Workstation und selbstadaptiver MUSICA-Bildverarbeitungssoftware führt zu kurzen Untersuchungszeiten und sorgt für maximale Produktivität.

Eine tiefe Integration in das Radiologie-Informationssystem (RIS) und das Bilddatenmanagementsystem (PACS), beispielsweise durch die Verknüpfung von RIS Protocol Codes und Organprogrammen, bietet eine weitere Verbesserung der Arbeitsabläufe und eine rasche Amortisation.

## Einfache Akquisition mit der MUSICA-Workstation

Dank der intuitiv bedienbaren Anwenderoberfläche kann die MUSICA-Workstation schnell und sicher bedient werden. Das DR 600 nutzt die Leistungsfähigkeit der MUSICA-Workflows und der selbstadaptiven MUSICA-Bildverarbeitungssoftware, um eine schnelle Bildvoransicht zu gewährleisten und die Zeit zwischen zwei Expositionen zu minimieren.

Somit wird ein hoher Durchsatz sichergestellt. Mit wenigen Mausklicks sind Anwender in der Lage, das System sicher zu bedienen und schnell zu den benötigten Ergebnissen zu gelangen.

## Flexible Arbeitsabläufe

Eine flexible Gestaltung der Arbeitsabläufe ist eine besondere Stärke des DR 600 Systems. Der Anwender entscheidet selbst darüber, ob er die nächste Untersuchung an der MUSICA-Workstation im Kontrollraum anwählt oder, falls erforderlich, die Reihenfolge der Untersuchungen einfach am Touchdisplay der Röhreneinheit ändert. So kann ein schneller und reibungsloser Untersuchungsablauf und Patientenfluss sichergestellt werden.



**Mit unseren DR-Lösungen ist der Patient normalerweise in 15 Minuten fertig – ca. der Hälfte der früher erforderlichen Zeit.**

**Fiona Rooke**

Diagnostic Services Manager, Yeovil District Hospital, Vereinigtes Königreich

# Präzision

“Annähernd” und “ungefähr” sind in der diagnostischen Bildgebung nicht ausreichend. Es kommt auf diagnostisch hochwertige Röntgenaufnahmen an. Dies bedeutet, Anlagenkomponenten und Patient müssen für die Bildakquisition richtig positioniert und die Bilddaten optimal prozessiert werden.

## MUSICA-Bildprozessierung – die Diagnose steckt im Detail

Das Herzstück des DR 600 Systems ist die intelligente und selbstadaptive Bildverarbeitungssoftware MUSICA von Agfa. Der Goldstandard in der Bildprozessierung sorgt zuverlässig für eine konsistent hohe Bildqualität. Alle Details in der Röntgenaufnahme werden zwar gleichzeitig, aber differenziert und ohne diagnostisch beeinträchtigendes Rauschen dargestellt. Dabei analysiert und optimiert MUSICA vollautomatisch jedes Röntgenbild individuell organ- und belichtungsunabhängig. Das Ergebnis ist die ausgewogene Wiedergabe von Aufnahmen mit hohem Detailkontrast, bei gleichzeitig minimalem Bedarf zur Bildnachverarbeitung. MUSICA arbeitet unabhängig von der Untersuchungsart oder Körpergröße und Konstitution des Patienten und bietet ausgezeichnete Diagnosesicherheit. Die mittlerweile dritte und in Zusammenarbeit mit Anwendern optimierte Generation der MUSICA-Bildverarbeitungssoftware bietet dank neuer Prozessierungstechnologie, wie der fraktionierten Multiskalen-Prozessierung

(FMP), eine noch bessere Visualisierung schwieriger Aufnahmebereiche.

## Option für orthopädische Langformataufnahmen mit EasyStitch Technologie

Dank der Vollautomatik des DR 600 Systems ist es möglich, orthopädische Langformataufnahmen, wie Ganzbein- oder Ganzwirbelsäulenaufnahmen, zu erstellen.

Der Patient steht auf einem mobilen Patientenstand, während die Anlagenkomponenten DR-Flachdetektor und Röntgenröhre automatisch die erforderlichen Aufnahmepositionen anfahren und die einzelnen Expositionen automatisch ausgelöst werden. Die akkurate Bildzusammensetzung findet unmittelbar nach Abschluss der Belichtungen vollautomatisiert auf der MUSICA-Workstation statt. Eine optional erhältliche Auflage für den Patiententisch ermöglicht darüber hinaus die Erstellung von Langformataufnahmen am liegenden Patienten.

## MUSICA der nächsten Generation liefert Ihnen sogar noch bessere Ansichten schwieriger Bereiche

- > Ausgewogene Darstellung von Weichteilgewebe und überlagerten Knochenstrukturen
- > Ausgewogene Visualisierung der gesamten Wirbelsäule
- > Abdomen: klare Darstellung feiner Details bei Aufnahmen des gesamten Abdomens
- > Sichere und komfortable Befundung



## Die neue Generation der MUSICA-Bildverarbeitungssoftware ist äußerst erfolgreich.

Dr. Gunther Sigmund, Leiter der Radiologie,  
Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen, Trier, Deutschland



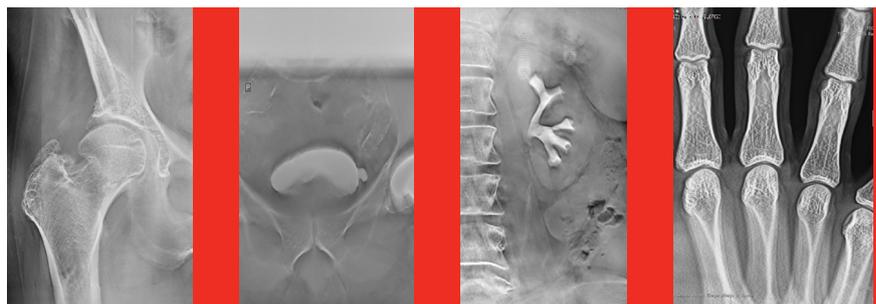
Die EasyStitch Technologie:  
reduziert Verzerrungen  
auf ein Minimum, für  
FLFS-Bildgebung mit hoher  
Präzision.



**Die digitale Tomosynthese bietet uns eine zusätzliche Auswahl der Bildgebung, welche die Diagnose beschleunigt. Sie entdeckt Dinge, die mit einem herkömmlichen Röntgengerät eventuell nicht sichtbar sind. Und doch kann sie durchgeführt werden, ohne den Patienten aus der Röntgenabteilung zu holen.**

**Robert Zbyslaw**, Radiologe, Ilawa-Krankenhaus, Polen

**AGFA**  
**RADIOLOGY**  
SOLUTIONS





## Digitale Tomosynthese

MUSICA bietet auch digitale Tomosynthese Software<sup>2</sup>, die sehr schnelle Multislice-Bildrekonstruktion bietet, wobei die Bilder automatisch mit optimalem Kontrast präsentiert werden und konsistente Bildqualität in den einzelnen Scheiben und Bildern geliefert wird.

Agfas Tomosynthese-Algorithmen für iterative Rekonstruktion liefern nicht nur Bilder mit weniger Rauschen und weniger Artefakten, sondern ermöglichen auch sehr schnelle Bild-Rekonstruktion.

## Nichts zu verbergen!

Die digitale Tomosynthese fügt klinischen Wert in einem breiten Sortiment von Bereichen hinzu, einschließlich der Orthopädie (zur Erfassung von Mikrobrüchen, Untersuchungen

der Gewichtstragekraft usw.), Pulmonologie (Knötchen) und der Urologie. Durch Trennung anatomischer Schichten bringt sie Befunde zur Anzeige, die sonst durch dichtes Gewebe ‚verborgen‘ wären. Sie sehen schneller mehr: Für eine schnellere Diagnose und eine höhere Zufriedenheit der Patienten!

## Detektoren, die jedes Detail erfassen!

Die MUSICA-Bildverarbeitung unterstützt ein ganzes Sortiment qualitativ hochwertiger Detektoren in allen Größen: 10 x 12“, 14 x 17“ und 17 x 17“. (25,4 x 30,48 cm, 35,56 x 43,18 cm, 43,18 x 43,18 cm)

Darüber hinaus liefern der verbesserte Füllfaktor und die hohe Auflösung der CsI-Detektoren größere Details. Das ist besonders in Feldern wie Neonatologie, Pädiatrie, Rheumatologie und bei der Diagnose von Spannungsrissen nützlich.

Die digitale Tomosynthese unterstützt die Tomographie der hohen Auflösung und des begrenzten Winkels mit schneller Multislice-Rekonstruktion.

<sup>2</sup> Die digitale Tomosynthese ist auf dem DR 600 verfügbar, wenn es zusammen mit dem DR 14s Detektor verwendet wird.



# Die richtige Wahl

Die Anschaffung einer DR-Lösung muss in jeder Hinsicht – auch langfristig betrachtet – gut überlegt werden.

## Hochqualitative Bildgebung auf Basis bewährter Technologien

Bilderzeugung und -integration sind Kernkompetenzen von Agfa. Basierend auf soliden erstklassigen Komponenten, die im firmeneigenen, mehrfach ausgezeichneten Werk im bayerischen Peißenberg hergestellt werden, können Anwender darauf vertrauen, dass das DR 600 System dieselbe hohe Qualität wie andere Lösungen von Agfa aufweist: hochqualitative Anlagenkomponenten, überragende Produktivität und attraktive Service- und Wartungsdienstleistungen.

## Services & Support optimieren die Leistungsfähigkeit eines Röntgenraumes

Über die Installation und das Anwendertraining hinaus – beides Teile der Implementierung eines DR 600 Systems – berät Agfa Anwender in der Planung ihres Röntgenraumes. Dadurch können sie die Leistungsfähigkeit ihrer Einrichtung optimieren und von bestmöglicher Ergonomie und Produktivität über viele Jahre profitieren.

## Langzeit-Partnerschaft und skalierbarer Wachstumspfad

Die zahlreichen unterschiedlichen Konfigurationen ermöglichen es, den eigenen Grad der Digitalisierung festzulegen – sei es mit der Implementierung einer umfassenden DR-Lösung von Beginn an oder zunächst mit einem kassettenbasierten Speicherfoliensystem (CR), das zu einem späteren Zeitpunkt zu einem DR-System ausgebaut werden kann. Das DR 600 bietet zahlreiche Konfigurationen, die zusammen mit den individuellen Anforderungen des Anwenders mitwachsen können, angefangen bei einem einzigen Detektor bis hin zu einem umfassenden Multi-Detektor DR-System.

Für jedes Budget gibt es die ideale Lösung: Für CR-Konfigurationen sind sowohl Speicherfolien mit konventioneller Phosphorbeschichtung als auch Nadelkristalldetektoren verfügbar, für DR-Konfigurationen kann entweder Gadoliniumoxysulfid- (GOS) oder Cäsiumjodid- (CsJ) Technologie, diese mit dem Potenzial für eine signifikante Dosisreduktion, ausgewählt werden.



Das DR 600 bietet Ihnen alle Vorteile der  
DR-Produktivität und CR-Vielseitigkeit.



# AGFA RADIOLOGY SOLUTIONS

Folgen Sie uns:



[agfa.com](https://www.agfa.com) » Septestraat 27 - 2640 Mortsel - Belgien

Agfa, der Agfa-Rhombus und MUSICA sind eingetragene Warenzeichen der Agfa-Gevaert NV, Belgien, oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Informationen in dieser Broschüre dienen ausschließlich dem Zwecke der Erläuterung und die Merkmale der in dieser Publikation beschriebenen Produkte können jederzeit ohne weitere Angabe geändert werden. Die dargestellten Produkte sind in Ihrer Region möglicherweise nicht verfügbar. Bitte nehmen Sie bei Fragen zur Verfügbarkeit Kontakt mit Ihrem regionalen Ansprechpartner auf. Agfa-Gevaert NV achtet mit der größten Sorgfalt darauf, Informationen so genau wie möglich zur Verfügung zu stellen. Für Druckfehler kann jedoch keine Verantwortung übernommen werden.

© 2022 Agfa NV - Alle Rechte vorbehalten - Herausgegeben von Agfa NV

56FBA DE 00202211

**AGFA** 