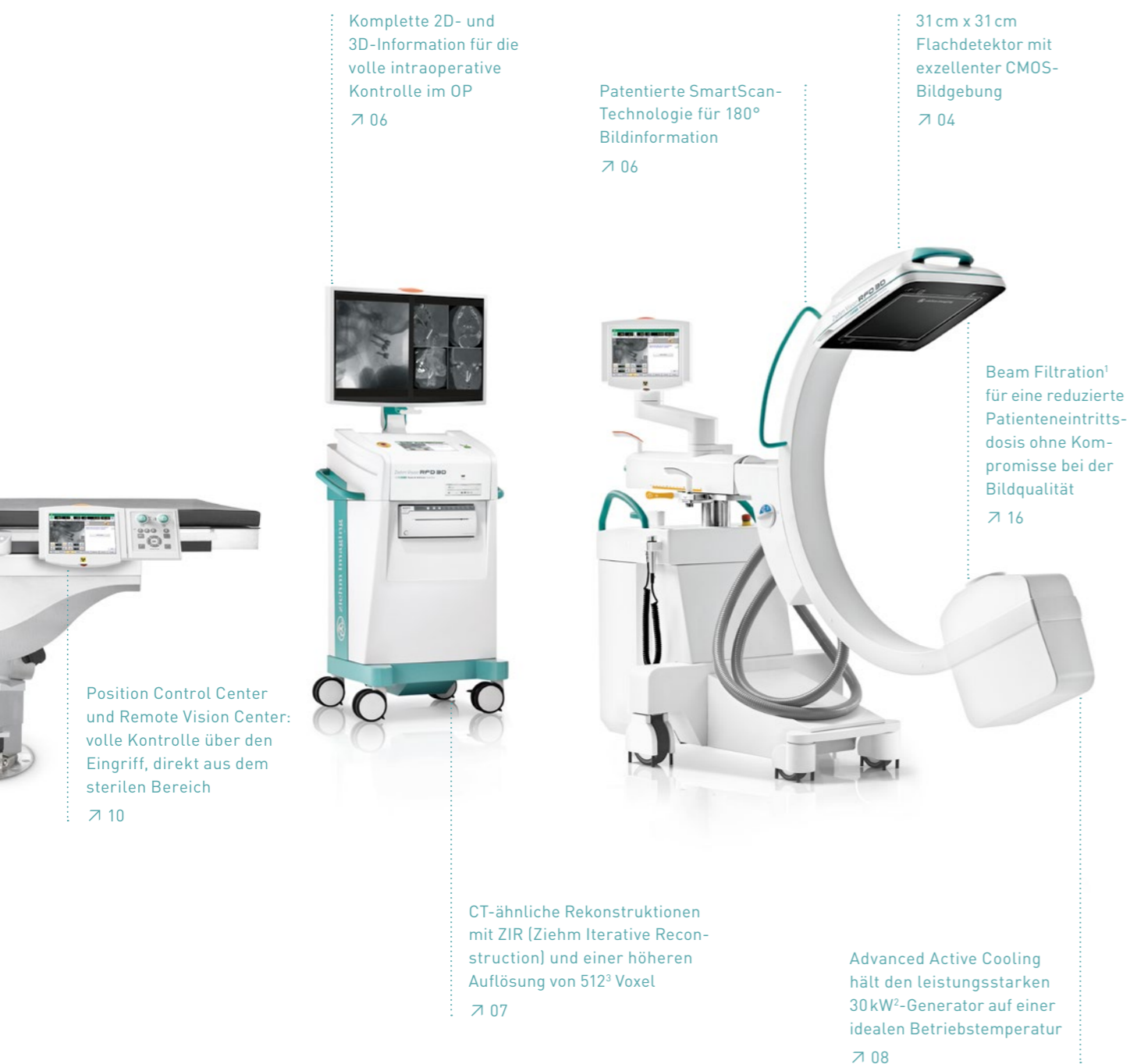




Ziemed Vision RFD 3D
Die Revolution in der
3D-Bildgebung

CMOSLINE



Komplette 2D- und 3D-Information für die volle intraoperative Kontrolle im OP
 ↗ 06

Patentierter SmartScan-Technologie für 180° Bildinformation
 ↗ 06

31 cm x 31 cm Flachdetektor mit exzellenter CMOS-Bildgebung
 ↗ 04

Beam Filtration¹ für eine reduzierte Patienteneintrittsdosis ohne Kompromisse bei der Bildqualität
 ↗ 16

Position Control Center und Remote Vision Center: volle Kontrolle über den Eingriff, direkt aus dem sterilen Bereich
 ↗ 10

CT-ähnliche Rekonstruktionen mit ZIR (Ziehm Iterative Reconstruction) und einer höheren Auflösung von 512³ Voxel
 ↗ 07

Advanced Active Cooling hält den leistungsstarken 30 kW²-Generator auf einer idealen Betriebstemperatur
 ↗ 08

Ziehm Vision RFD 3D. Gesundheitsdienstleister sind gefordert, Kosten zu senken, die Bedürfnisse einer alternden Gesellschaft zu decken, klinische Ergebnisse zu verbessern und die Strahlenbelastung während chirurgischer Eingriffe zu verringern. Dies alles erfüllt der Ziehm Vision RFD 3D durch eine Optimierung der Kosteneffizienz aufgrund verbesserter Patientenversorgung, kürzerer Krankenhausaufenthalte und minimalinvasiver Eingriffe. Basierend auf mehr als einem Jahrzehnt Erfahrung in der 3D-Bildgebung, bietet der Ziehm Vision RFD 3D modernste CMOS-Technologie und bündelt 2D- und 3D-Funktionen für eine verbesserte intraoperative Kontrolle. So wird der Bedarf an postoperativen CT-Scans und kostspieligen Revisionen reduziert. Dieser mobile C-Bogen eignet sich ideal für High-End-Orthopädie, Trauma und Wirbelsäulenchirurgie sowie für hoch spezialisierte Verfahren, wie z. B. Kiefer- und Cochlea-Eingriffe.

01 / Technologisch führende 3D-Bildgebung mit CT-ähnlicher Bildqualität

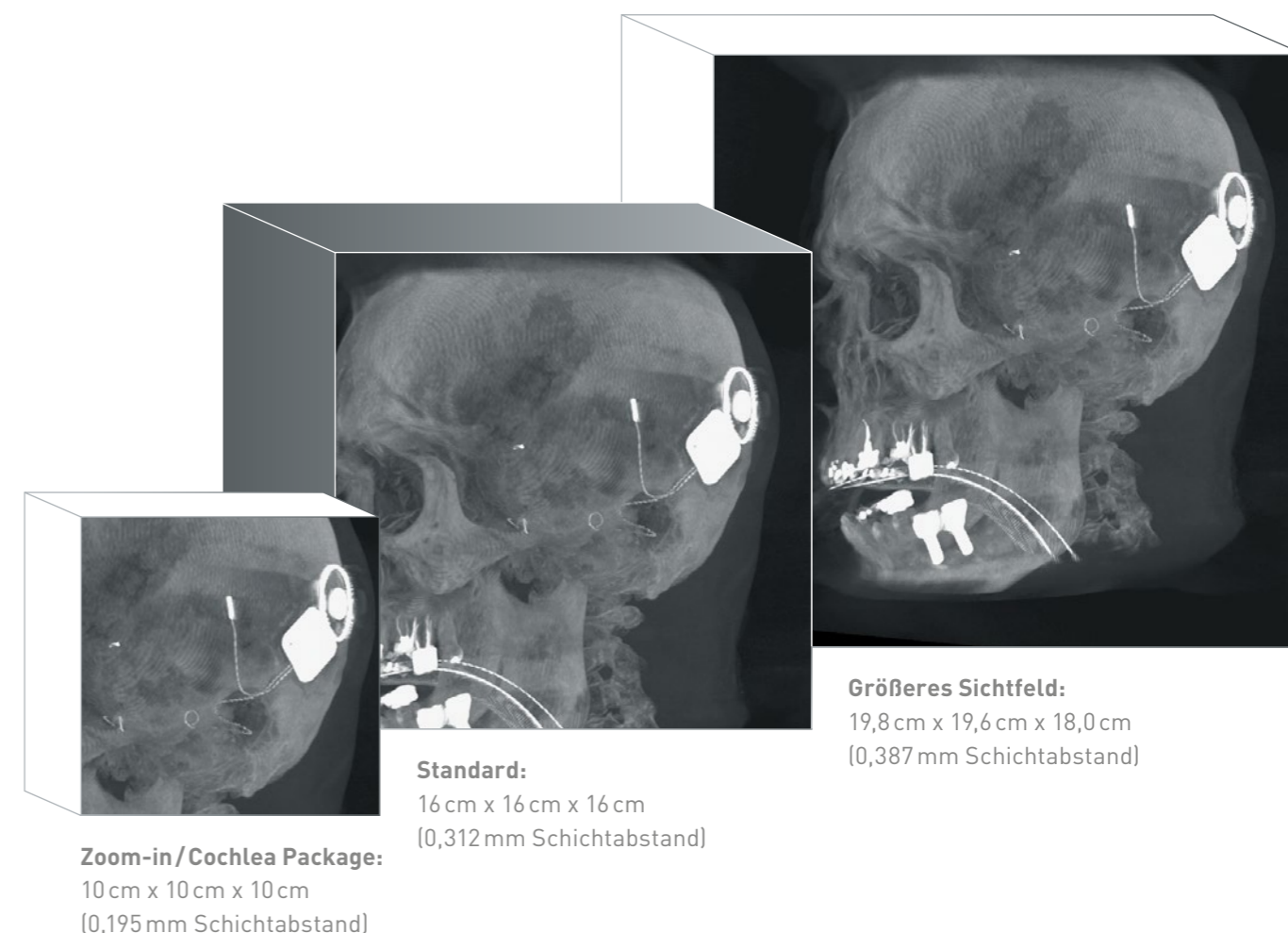
Der Ziehm Vision RFD 3D ist der erste mobile 3D-C-Bogen mit Flachdetektor und ist bereits mit über 1.000 Installationen im Einsatz. Ausgestattet mit der neuesten CMOS-Technologie steht er für exzellente Bildqualität. Die verbesserte Bildkette optimiert die Auflösung und ermöglicht eine kristallklare Darstellung selbst feinsten anatomischer Strukturen. Durch die SmartScan-Funktion werden komplette 3D-Bildinformationen in Echtzeit generiert. Der leistungsstarke 30 kW²-C-Bogen bietet Chirurgen intraoperative 3D-Bildgebung auf höchstem Niveau.

→ CMOS-Flachdetektortechnologie

Bildqualität und Effizienz zählen zu den wichtigsten, aber auch komplexesten Faktoren im klinischen Alltag. Im Vergleich zu herkömmlichen C-Bögen erreicht die neueste Flachdetektortechnologie CMOS eine höhere räumliche Auflösung durch kleinere Pixelgrößen bei gleichzeitig geringerem Rauschen. Dabei verfügt das Gerät über eine höhere Auslesegeschwindigkeit bei voller Auflösung. Insbesondere in den Vergrößerungsmodi zeigt sich der qualitative Unterschied durch die echte, nicht interpolierte Bildauflösung. Darüber hinaus bietet der Ziehm Vision RFD 3D CMOSline³ nun eine Erweiterung des umfassenden SmartDose⁴-Konzepts. Die dosisreduzierende Technologie Beam Filtration unterstützt die verbesserte CMOS-Bildkette und reduziert die Patienteneintrittsdosis signifikant. Auf diese Weise generiert der C-Bogen eine ausgezeichnete Bildqualität bei geringerer Dosis.

→ Unterschiedliche Volumengrößen für die ideale Auflösung

Ziehm Imaging erweitert das Angebot an 3D-Volumengrößen, um die individuellen Bedürfnisse im klinischen Alltag abzudecken. Neben dem Standardvolumen von 16 cm x 16 cm x 16 cm ist der Ziehm Vision RFD 3D nun auch mit einem größeren Sichtfeld von 19,8 cm x 19,6 cm x 18,0 cm (axial x sagittal x koronal) erhältlich. Die neue Volumenoption ist ideal für größere anatomische Regionen und liefert mit 512³ Voxel mehr Details z. B. in der Beckenchirurgie. Im Vergleich zu 320³ Voxel bedeuten 512³ Voxel eine bessere Auflösung ohne Erhöhung der Dosis in allen Volumengrößen. Für Zoom-in oder intraoperative Bildgebung bei Cochlea-Implantation bietet der mobile 3D-C-Bogen eine kleine Variante mit einer Kantenlänge von 10 cm x 10 cm x 10 cm.



„Der Ziehm Vision RFD 3D CMOSline ermöglicht durch seine höhere Auflösung eine deutlich präzisere Lokalisierung des Elektrodenträgers bei Cochlea-Implantaten vor allem bei anspruchsvollen Anatomien.“

PROF. DR. ARWEILER-HARBECK, UNIVERSITÄTSKLINIKUM ESSEN, DEUTSCHLAND

→ 180°-Scan für eine komplette 3D-Information

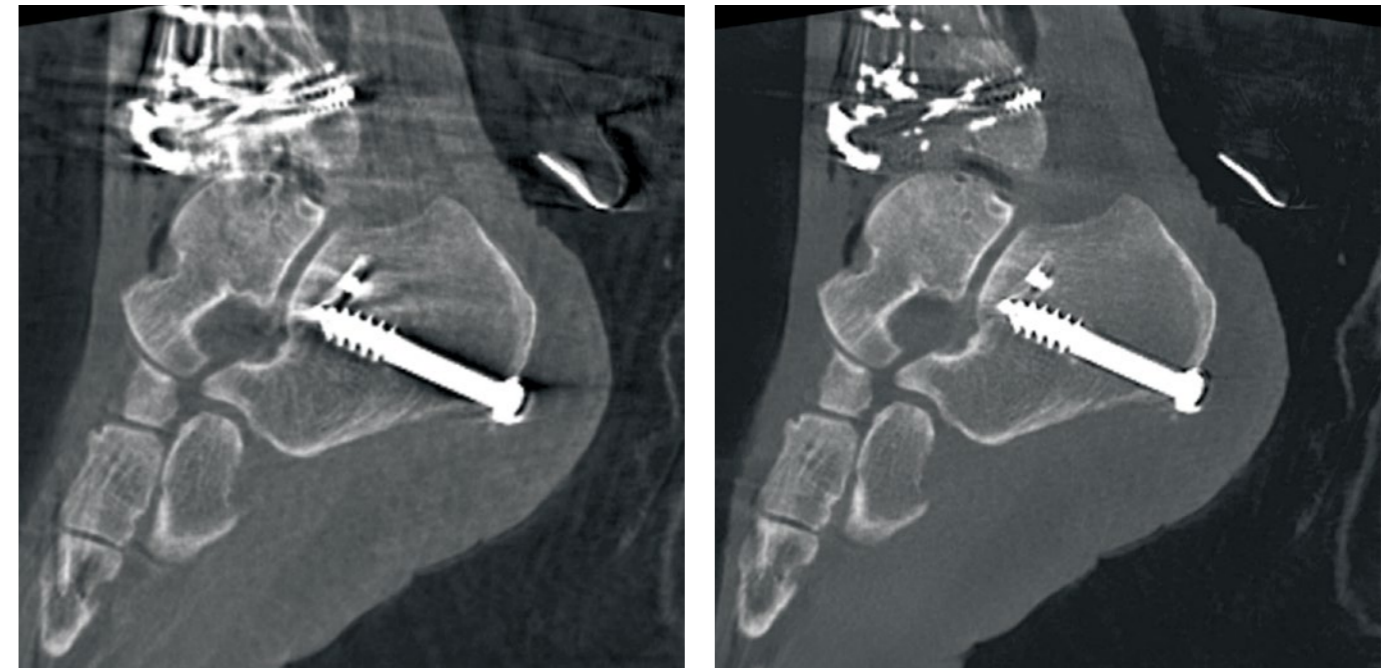
Um einen kompletten und aussagekräftigen 3D-Datensatz zu erstellen, ist ein 180-Grad-Scan notwendig. SmartScan von Ziehm Imaging ist eine revolutionäre Lösung, mit deren Hilfe der Ziehm Vision RFD 3D selbst von kleinsten anatomischen Strukturen komplette 3D-Informationen generiert und dabei das Design eines kompakten 2D-C-Bogens beibehält. Die intelligente Kombination aus Linear- und Rotationsbewegungen ermöglicht 180-Grad-Scans – von jedem Punkt des Sichtfelds. Mit diesem Datensatz können die Eingriffe intraoperativ bewertet werden: Selbst feine anatomische Details, wie die kortikalen Ränder, Pedikeldurchmesser oder sogar der Orbitaboden, werden optimal dargestellt.

Dank dieser revolutionären Erweiterung können Chirurgen komplette 3D-Datensätze erstellen und profitieren gleichzeitig von den Vorteilen unserer C-Bögen: den kompaktesten 3D-Geräten mit bis zu 31 cm x 31 cm großem Flachdetektor, einer großzügigen C-Bogen-Öffnung und einem variablen Isozentrum.



→ Deutlich besser unterscheidbare Anatomie in 3D-Rekonstruktionen

Der eigens entwickelte Algorithmus ZIR (Ziehm Iterative Reconstruction) minimiert Fächer- und Metallartefakte in 3D-Rekonstruktionen. Zusätzlich ermöglicht diese Technologie eine deutlich besser unterscheidbare Anatomie, klare Knochenkanten und optimale Schnittbilder in axialer, sagittaler, koronaler und individuell einstellbarer Ebene.



Reduzierung der Artefakte durch ZIR

02/Erweiterte Bildgebungsmöglichkeiten für 2D-, 3D- und multidisziplinäre Anwendungen

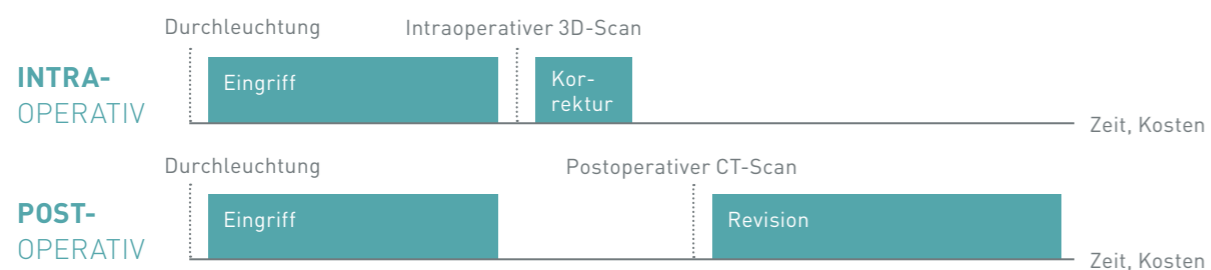
Der Ziehm Vision RFD 3D kombiniert exzellente 2D-Bildgebung mit führender 3D-Technologie und bietet dadurch größtmögliche Flexibilität im Einsatz. Dieses vielseitige Gerät ist ideal für multidisziplinäre High-End-Eingriffe, wie Hybridraum-Anwendungen und spezialisierte Verfahren im Bereich Cochlea- oder Gesichtschirurgie. Präzise intraoperative Informationen aus jedem Winkel helfen, unnötige postoperative CT-Scans und Revisionen zu vermeiden.

→ Exzellente 2D-Bildgebung für anspruchsvolle Hybridverfahren

Der Ziehm Vision RFD 3D erzeugt hochauflösende 2D-Bilder, die nicht nur die Orthopädie, Trauma und Wirbelsäulenchirurgie unterstützen, sondern auch anspruchsvollste interdisziplinäre Hybridanwendungen. Durch eine Konfiguration mit zusätzlichen Visualisierungs-Tools und -optionen, wie das Interventional Package oder SmartVascular Package mit DSA, MSA und RSA (Roadmapping), ist das Gerät für diese Einsätze bestens gerüstet. Das neue Anatomical Marking Tool (AMT) unterstützt aortale Stentgraft-Implantationen ohne RSA, indem es beispielsweise Aneurysmen oder Seitenäste direkt im Livebild auf dem Touchscreen markiert.

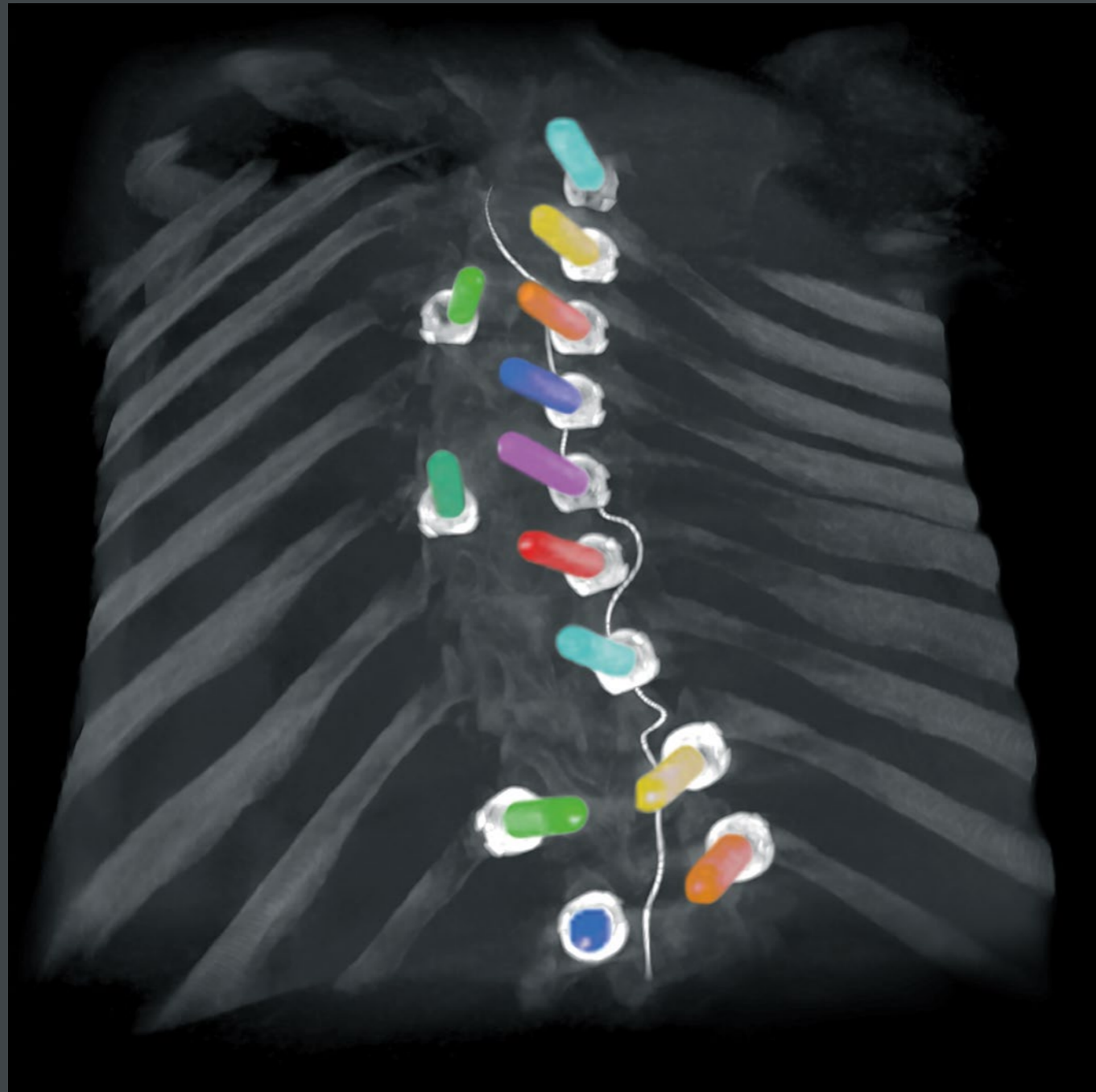
→ Leistungsstarker Generator für lang andauernde Einsätze

C-Bögen müssen während lang andauernde, anspruchsvoller Interventionen wie vaskulären Eingriffen ohne Unterbrechung im Einsatz sein. Der Ziehm Vision RFD 3D eignet sich ideal für diese Anwendungen. Advanced Active Cooling (AAC) hält den leistungsstarken 30kW-Generator auf einer optimalen Betriebstemperatur. Im Falle eines Temperaturanstiegs wird die Pulsfrequenz automatisch reduziert, bis die Temperatur des Generators abgekühlt ist.



MULTI-DISZIPLINÄRER EINSATZ

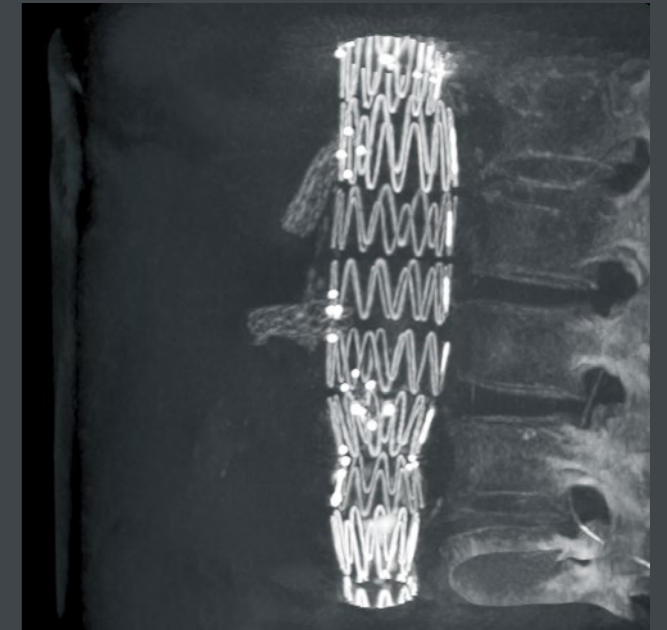




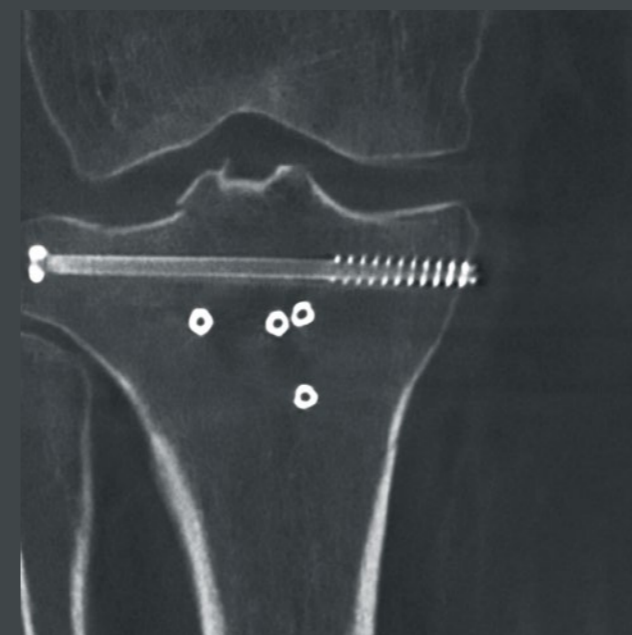
Color brings new clarity: Enhanced Screw Visualization für vereinfachte Lokalisierung von Schrauben in der 3D-Bildgebung



Hochauflösende Bildgebung mit 512³ Voxel
(Volumengröße: 16 cm x 16 cm x 16 cm)



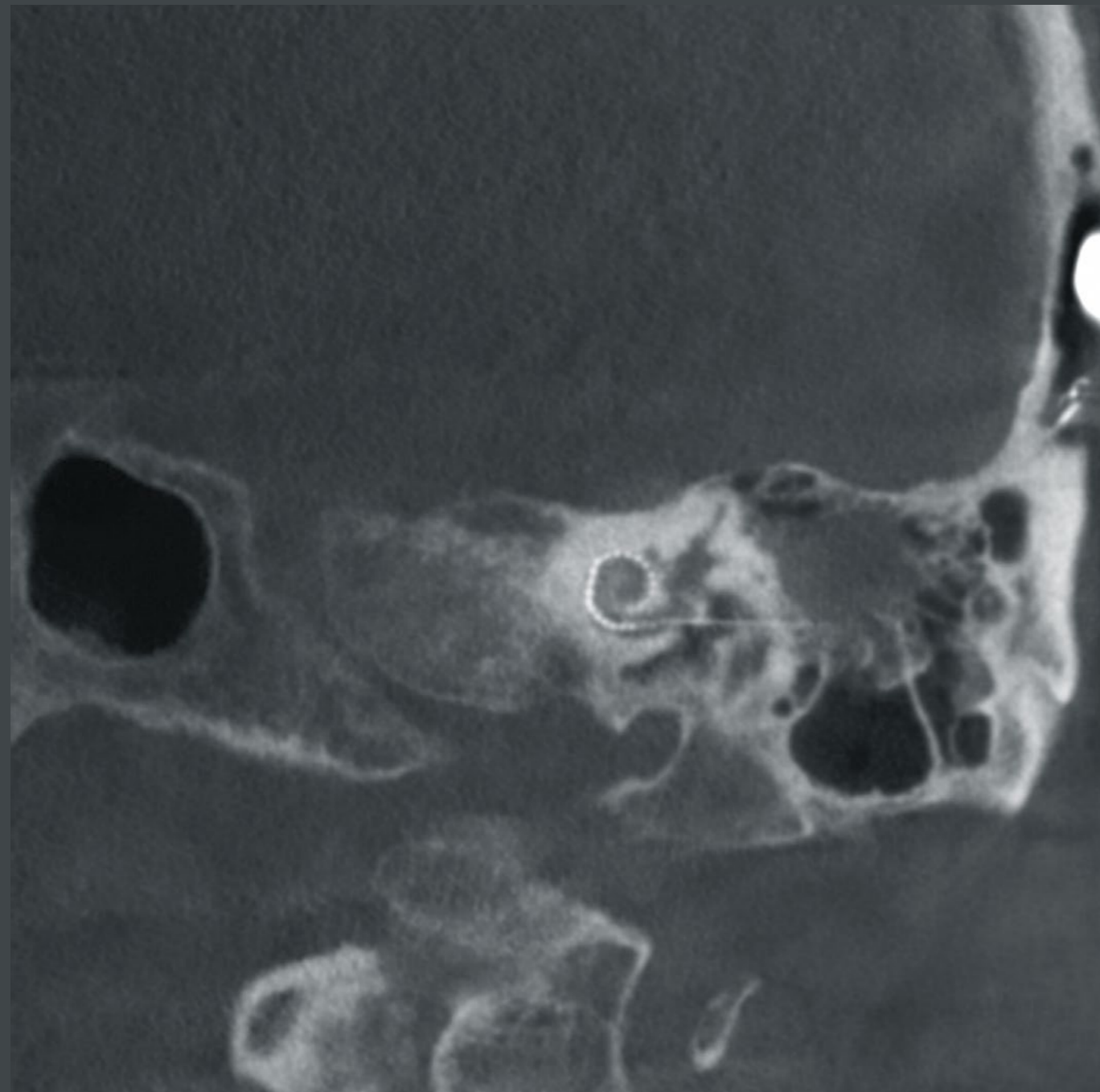
3D-Rekonstruktion einer Stent-Platzierung
(Abdominales Aortenaneurysma)



Koronaales Schnittbild einer Tibiafraktur
(Volumengröße 10 cm x 10 cm x 10 cm)



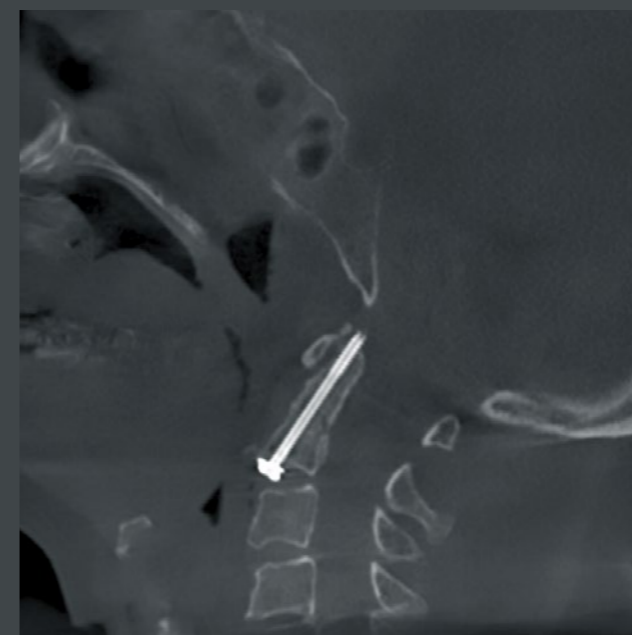
Kyphoplastie – hochauflösende Bildgebung
mit 512³ Voxel



Cochlea-Implantat (Elektrodendurchmesser: 0,3 mm)



Transtalare OSG-Arthrodese



Halswirbelsäule – Standard Modus



Halswirbelsäule – Low Dose Mode

„Im Vergleich zu CT-Untersuchungen stellen wir bei klinischen Applikationen wie der Halswirbelsäule signifikante Dosiseinsparungen fest. Im Low Dose Mode erreichen wir mit dem Ziehm Vision RFD 3D sogar eine noch geringere Dosis. Die Bildqualität bleibt dabei stets hervorragend.“

PROF. DR. JOSTEN, UNIVERSITÄTSKLINIKUM LEIPZIG, DEUTSCHLAND

03/ Einfaches Erreichen der Qualitätsziele durch bildgestützte Navigation und Workflow-Assistenten

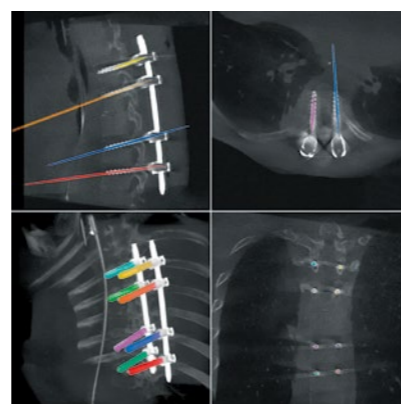
Der Ziehm Vision RFD 3D unterstützt Chirurgen, ihre Qualitätsansprüche schnell und effizient zu erreichen. Durch bildgestützte Chirurgie und Workflow-Assistenten definiert das System die täglichen OP-Prozesse neu. Die Verbesserung der intraoperativen Kontrollmöglichkeiten und die Vorverlagerung des postoperativen CT-Scans in den OP bietet Chirurgen mehr Sicherheit. Dies führt zu besseren Behandlungsergebnissen, einem neuen Maß an Benutzerfreundlichkeit und somit zu enormen Effizienzgewinnen.

→ Präzise und zeitsparend

Unsere 3D-C-Bögen sind deutlich kleiner als fest installierte C-Bögen und rund 60 % leichter als mobile CTs. Dadurch kann der Ziehm Vision RFD 3D während jeder Art von Eingriff einfach positioniert werden. Der Chirurg kann den C-Bogen komplett aus dem sterilen Feld bedienen: Durch die Motorisierung aller 4 Achsen in Kombination mit dem Position Control Center oder dem Remote Vision Center wird das Gerät exakt in die gewünschte Position gebracht. Bis zu 3 Positionen lassen sich speichern und abrufen, z. B. um zwischen AP, lateral und diagonal zu wechseln. Das spart Zeit und erhöht die Präzision.

→ Farbcodierte Differenzierung von Schrauben

Speziell für den orthopädischen Einsatz konzipiert, bietet Enhanced Screw Visualization eine Farbkodierung auf allen Achsen und im Volumen-Rendering. Dadurch spart sie wertvolle OP-Zeit. Die Einführung von Farbe in unsere umfassenden Softwarefunktionen verbessert die tägliche Kommunikation im OP. Enhanced Screw Visualization, Enhanced Vessel Visualization sowie Farbe in unserem intuitiven Anatomical Marking Tool fördern eine schnelle, effiziente und sichere Entscheidungsfindung und erleichtern die täglichen Arbeitsabläufe.



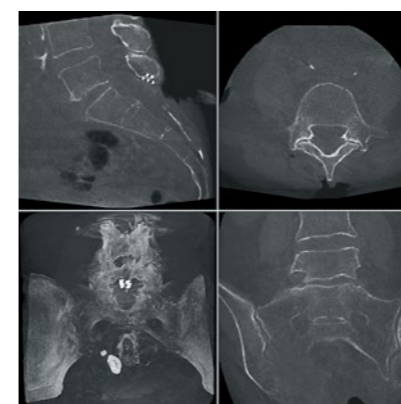
Enhanced Screw Visualization

→ Patientensicherheit

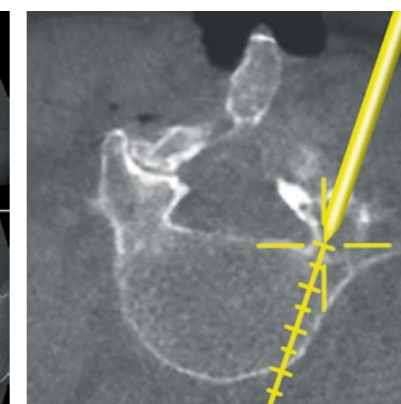
Die Patientensicherheit steht für uns an oberster Stelle. Deshalb ist der Ziehm Vision RFD 3D mit Distance Control ausgestattet – einem Assistenzsystem, das kontaktfreien Kollisionsschutz unterstützt. Nähert sich der Flachdetektor einem Patienten, verlangsamt sich die motorisierte Bewegung. Das Gerät wird unmittelbar zum Stillstand gebracht, bevor es eine vordefinierte Zone erreicht.

→ Bildgestützte Chirurgie

Die bewährte Ziehm NaviPort-Schnittstelle verbindet die mobilen 3D-C-Bögen von Ziehm Imaging mit den Navigationssystemen sowie Roboter-Assistenzsystemen führender Anbieter. Der hochauflösende 3D-Datensatz wird nahtlos vom C-Bogen über Ziehm NaviPort an das Navigationssystem oder Roboter-Assistenzsystem übertragen. Dort werden die Bilddaten automatisch an der Anatomie des Patienten ausgerichtet und machen eine erneute Registrierung des 3D-Datensatzes überflüssig. So erhält der Chirurg die 3D-Informationen für die Navigation in Echtzeit, während die chirurgischen Instrumente auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die roboterassistierte Chirurgie hingegen bietet eine Orientierungshilfe für die präzise Positionierung von chirurgischen Instrumenten nach einem vordefinierten Plan. Die Verschmelzung von 3D-Bildgebung und bildgeführten Funktionen ermöglicht weniger invasive Ansätze, reduziert die Notwendigkeit von Revisionsoperationen sowie postoperativen CT-Scans und erhöht die Entscheidungssicherheit im OP. ^{5,6,7}



Ziehm Vision RFD 3D



Bildgestützte Navigation

„Der Ziehm Vision RFD 3D und die Brainlab-Navigation haben sich als ideale Kombination für unsere täglichen Wirbelsäulen- und Traumaeingriffe erwiesen. Diese ermöglicht einen nahtlosen Wechsel zwischen intraoperativer Navigation, CT-ähnlicher 3D-Bildgebung und exzellenter 2D-Fluoroskopie – mit einem Sichtfeld von 31cm x 31cm.“

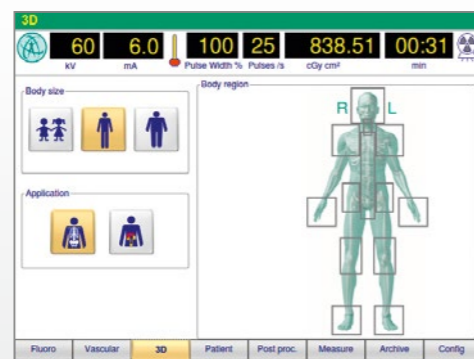
DR. SIMON WEIDERT, UNIVERSITÄTS-KLINIKUM MÜNCHEN, DEUTSCHLAND

→ Beschleunigte Abläufe im OP

Der Ziehm Vision RFD 3D unterstützt Ihre tägliche OP-Routine. Dank einer intuitiven Benutzeroberfläche mit Workflow-Assistenten führt das System ganz einfach durch den Bildgebungsprozess. Ein kompletter 3D-Scan erfolgt in weniger als 3 Minuten und spart so wertvolle Operationszeit.

circa

2
min.



VORBEREITUNG

48
sek.



180-GRAD-SCAN FÜR
KOMPLETTE 3D-INFORMATIONEN

8
sek.



REKONSTRUKTION UND DAR-
STELLUNG DES 3D-DATENSATZES

Die Workflow-Assistenten unterstützen das Einrichten des Scans und führen den Benutzer zum richtigen anatomischen Programm mit den idealen Dosiseinstellungen. Nach der Positionierung des 3D-C-Bogens und der Durchführung einer 2-minütigen Kollisionskontrolle ist das System bereit für den Scan.

Die präzise Motorisierung des Geräts und die intelligente Kombination aus linearen und rotierenden Bewegungen ermöglichen einen 180-Grad-Scan in nur 48 Sekunden.

Iterative Rekonstruktionstechniken – die bisher nur aus der CT-Bildgebung bekannt waren – erzeugen in nur 8 Sekunden (Standardvolumen) kristallklare Bilder. Selbst bei der höchsten Auflösung von 512³ Voxel beträgt die Rekonstruktionszeit nur 18 Sekunden.

→ Ziehm Usability Konzept

Die zunehmende Anzahl medizinischer Eingriffe und die Vielzahl verschiedener Bediener verlangen nach standardisierten und ergonomischen Bedienkonzepten. Ziehm Imaging erfüllt diesen Bedarf durch das einzigartige Ziehm Usability Konzept[®]. Nahtlos integrierte Workflows bieten unübertroffenen Bedienkomfort – jederzeit und überall.

Als Innovations- und Technologieführer hat Ziehm Imaging das anspruchsvolle und gleichzeitig intuitive Ziehm Usability Konzept entwickelt, das ein exzellentes Set von Hardware-Features mit sich nahtlos integrierenden Software-Funktionalitäten kombiniert. Das Konzept fokussiert auf eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit bei allen täglichen Aufgaben in einem anspruchsvollen klinischen Umfeld. Es optimiert die Prozesseffizienz, sorgt für ein standardisiertes Qualitätsniveau im OP und unterstützt so beste Behandlungsergebnisse.



FARBCODIERTE SKALEN UND GRIFFE
für eine klare Kommunikation im OP



KOMPAKTESTE STAND-FLÄCHE MIT 0,8 m²
selbst für kleinste Behandlungsräume



BIS ZU 165° ORBITALROTATION
für eine einfache Positionierung am Patienten



ZIEHM VISION CENTER
für eine intuitive Steuerung per Touchscreen



SMARTEYE
für die Kontrolle der Objektausrichtung und -position



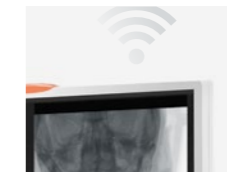
ANATOMICAL MARKING TOOL
zur einfachen Markierung und Kennzeichnung von Fluoroskopie-Aufnahmen – jetzt auch in Farbe



WIRELESS DUAL PLUS-FUSSSCHALTER
zur kabellosen Kontrolle aller Bildgebungsfunktionen



ZIEHM NETPORT
mit WLAN für ein einfaches Integrieren in Krankenhausnetzwerke



WIRELESS VIDEO
zur Übertragung der Live-Röntgenbilder an externe Monitore



KONTROLLMODULE
für flexibles Arbeiten aus dem sterilen Feld



VIELSEITIGE ANZEIGEOPTIONEN
für maximale Flexibilität im OP

04/Signifikante Dosisersparungen durch innovative Dosisereinstellungen und Hardware-Verbesserungen

Der Ziehm Vision RFD 3D wurde für Chirurgen und ihre Mitarbeiter entwickelt, um die wachsende Nachfrage nach einer minimierten Dosis bei gleichbleibender Bildqualität zu decken. Durch Verbesserungen der Filterungstechnologie und fortschrittliche anatomische Programme erfüllt das Gerät diese Anforderungen und bietet die ideale Lösung für dosissensitive Anwendungen.

→ Beste Bildqualität. Minimierte Dosis.

Das umfassende Konzept besteht aus klinisch bewährten Systemeinstellungen für ein breites Portfolio an Applikationen. Damit wird SmartDose der täglichen Herausforderung gerecht, hohe Bildqualität mit möglichst niedriger Dosis zu generieren. Ziehm Imaging setzt so Maßstäbe in der benutzerfreundlichen Minimierung der Dosis. SmartDose⁴ hilft, auch kleinste Details komplexer anatomischer Strukturen darzustellen und die Dosis durch intelligente Pulsregulierung und optimierte anatomische Programme zu reduzieren. Darüber hinaus verringern spezielle SmartDose-Funktionen die Strahlenbelastung in der Pädiatrie signifikant⁹.

→ Beam Filtration für reduzierte Patienteneintrittsdosis

Unser leistungsstarkes SmartDose-Konzept verfügt über die wegweisende Beam Filtration¹. Diese Technologie ermöglicht ein optimiertes Strahlungsspektrum zur Reduzierung der Dosis und unterstützt die verbesserte CMOS-Bildkette. Beam Filtration reduziert bei C-Bögen mit Flachdetektor-Technologie die Patienteneintrittsdosis im Vergleich zu Geräten mit herkömmlichen Filterungstechnologien signifikant.



SmartDose
Best image quality. Minimized dose.



LASER FÜR POSITIONIERUNG
integriert in Flachdetektor- oder Bildverstärker- und Generatorgehäuse für eine präzise Ausrichtung des C-Bogens ohne Strahlung



REDUKTION DER PULSFREQUENZ
durch eine manuelle oder vollautomatische Einstellung für eine niedrigere akkumulierte Dosis



OBJECT DETECTED DOSE CONTROL (ODDC)
für eine automatische Analyse der relevanten Bereiche – zur Minimierung der Dosis und Optimierung der Bildqualität



ANATOMISCHE PROGRAMME
mit automatischer Optimierung der Dosis und Bildqualität für beste Ergebnisse



HIGH-SPEED ADR
für eine intelligente, schnelle Regulierung der Pulsrate



ZAIP ALGORITHMEN UND FILTER
für eine gestochen scharfe Darstellung von sich schnell bewegenden Objekten und kleinsten Gefäßen



LOW DOSE MODE
anwendbar auf alle anatomischen Programme für eine besonders dosissensitive Behandlung, z. B. bei pädiatrischen Eingriffen



PREMAG
für eine strahlungsfreie Vergrößerung des Röntgenbilds



AUTOMATISCHE ANPASSUNG
für adipöse Patienten ohne weitere Dosiserhöhung



ABNEHMBARES RASTER
zur Reduktion der Dosis für pädiatrische und sonstige dosissensitive Eingriffe



VIRTUELLE KOLLIMATOREN
für eine strahlungsfreie Positionierung der Kollimatoren



BEAM FILTRATION
für reduzierte Patienteneintrittsdosis ohne Kompromisse bei der Bildqualität



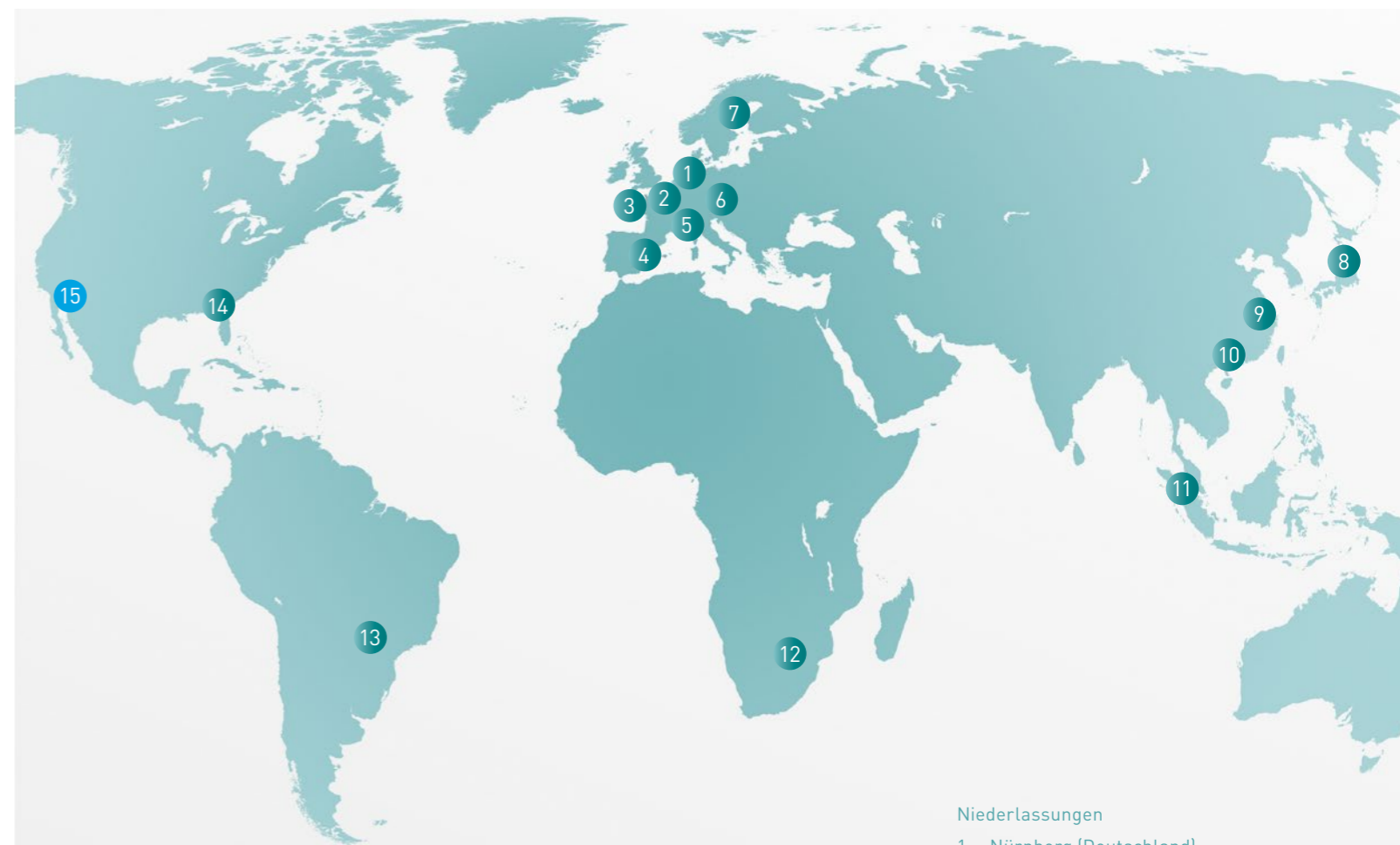
FEATURES

Detektortechnologie	a-Si, Flachdetektor, 30 cm x 30 cm	CMOS, Flachdetektor, 31 cm x 31 cm
Generator	25 kW, gepulster Monoblockgenerator	30 kW ² , gepulster Monoblockgenerator
Motorisierung	4 Achsen	4 Achsen
Gescannte 3D-Information	180 Grad	180 Grad
3D-Volumen	16 cm x 16 cm x 16 cm; 320 ³ Voxel Weitere Optionen: 10 cm x 10 cm x 10 cm; 320 ³ Voxel 19.8 cm x 19.6 cm x 18.0 cm; 320 ³ Voxel	16 cm x 16 cm x 16 cm; 320 ³ /512 ³ Voxel Weitere Optionen: 10 cm x 10 cm x 10 cm; 320 ³ /512 ³ Voxel 19.8 cm x 19.6 cm x 18.0 cm; 320 ³ /512 ³ Voxel
Offene Navigations-schnittstelle	Brainlab, Stryker, Scopis, Globus Medical	Brainlab, Stryker, Scopis, Globus Medical
<small>Details zu weiteren Partnern und länderspezifischen Angaben finden Sie unter www.ziehm.com/naviport</small>		

KLINISCHE ANWENDUNGEN

	Extremitäten, Schulter	•••	•••
	MKG/HNO	•••	•••
	Brachytherapie	•••	•••
	Wirbelsäule	••	•••
	Becken	••	•••
	Kardiovaskulär	••	•••
	Kardiologie	•	•••
	Interventionell/Hybrid	•	•••

verfügbar ■ | nicht verfügbar – | gut • | sehr gut •• | ideal •••



MAXIMIEREN SIE DIE BETRIEBSZEIT



Für Ihre täglichen Aufgaben der beste Service.

Vertrauen Sie auf den flexiblen und schnellen Service von Ziehm Imaging und bleiben Sie technologisch auf dem neuesten Stand. Durch kundenspezifische Servicepakete, Fernwartung und individuelle Upgrade-Pakete sind Sie im klinischen Alltag stets wettbewerbsfähig.

Niederlassungen

1. Nürnberg (Deutschland)
2. Paris (Frankreich)
3. Rennes, Therenva SAS (Frankreich)
4. Valencia (Spanien)
5. Reggio Emilia (Italien)
6. Tulln an der Donau (Österreich)
7. Kerava (Finnland)
8. Tokio (Japan)
9. Shanghai (China)
10. Guangzhou (China)
11. Singapur (Singapur)
12. Midrand (Südafrika)
13. São Paulo (Brasilien)
14. Orlando, FL (USA)
15. Scottsdale, AZ, Orthoscan (USA)



- ¹ Die Beam Filtration-Technologie reduziert die Dosis bei Ziehm Imaging Flachdetektor-Systemen im Vergleich zur konventionellen Filterung. Daten hinterlegt. Ergebnisse können abweichen.
- ² Der 30kW-Generator ist in Kombination mit speziellen Kardiologie-Lösungen verfügbar.
- ³ Die CMOSline stellt eine Systemkonfiguration dar, die auf dem Ziehm Imaging CMOS-Flachdetektor basiert.
- ⁴ Das SmartDose-Konzept beinhaltet eine Vielzahl von Hardware- und Software-Features. Aus regulatorischen Gründen kann die Verfügbarkeit der einzelnen Features variieren. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Ziehm Imaging Vertriebspartner.
- ⁵ Recum von, J. et al., Unfallchirurg 2012, 115:196-201, Die intraoperative 3D-C-Bogen-Anwendung. State of the art
- ⁶ Richter et. al., Cervical pedicle screws: conventional versus computer-assisted placement of cannulated screws. Spine (PhilaPa 1976). 2005 Oct 15;30(20):2280-7
- ⁷ Gebhard et al., Does computer assisted spine surgery reduce intraoperative radiation doses? Spine (PhilaPa1976). 2006 Aug 1;31(17)
- ⁸ Das Usability-Konzept beinhaltet eine Vielzahl von Hardware- und Software-Features. Aus regulatorischen Gründen kann die Verfügbarkeit der einzelnen Features variieren. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Ziehm Imaging Vertriebspartner.
- ⁹ Gosch D. et al. „Influence of grid and ODDC on radiation exposure and image quality using mobile C-arms – First results“, RöFo, 09/07

HAUPTSITZ **Deutschland**

Ziehm Imaging GmbH
Lina-Ammon-Straße 10
90471 Nürnberg, Deutschland
Telefon +49 911 660 67 0
Fax +49 911 660 67 390
info@ziehm.com

USA

Ziehm Imaging
Ein Unternehmensbereich
der Ziehm-Orthoscan, Inc.
6280 Hazeltine National Dr
Orlando, FL 32822, USA
Toll Free +1 800 503 4952
Telefon +1 407 6 15 8560
Fax +1 407 6 15 8561
mail@ziehm.com

Brasilien

Ziehm Medical do Brasil
Av. Roque Petroni Jr.,
1089 cj 904
04707-000 São Paulo, Brasilien
Telefon +55 11 30 33 59 99
Fax +55 11 30 33 59 97
brazil@ziehm.com

Österreich

Ziehm Imaging Austria GmbH
Ziegelfeldstraße 10
3430 Tulln an der Donau
Österreich
Telefon +43 2272 66441
austria@ziehm.com

Italien

Ziehm Imaging Srl
Via Paolo Borsellino, 22/24
42124 Reggio Emilia, Italien
Telefon +39 05 22 61 08 94
Fax +39 05 22 61 24 77
italy@ziehm.com

Spanien

Ziehm Imaging Spain SLU
Avenida Pérez Galdós 13-14^a
46007 Valencia, Spanien
Telefon +34 960 911 152
spain@ziehm.com

Frankreich

Ziehm Imaging S.A.R.L.
1, Allée de Londres
91140 Villejust, Frankreich
Telefon +33 1 69 07 16 65
Fax +33 1 69 07 16 96
france@ziehm.com

Finnland

Ziehm Imaging Oy
Kumitehtaankatu 5
04260 Kerava, Finnland
Telefon +358 4 49 75 75 37
finland@ziehm.com

China

Ziehm Medical Shanghai Co., Ltd.
Hongqiao New Tower Centre
Rm 02-06, 29/F
83 Loushanguan Road
Shanghai, P.R. China; 200336
Telefon +86 21 62 36 99 03
Fax +86 21 62 36 99 16
china@ziehm.net.cn

Singapur

Ziehm Imaging Singapore Pte. Ltd.
23 Serangoon North Ave 5
#05-04 BTC Center
Singapur 554530, Singapur
Telefon +65 65 30 39 40
singapore@ziehm.com

Japan

Ziehm Imaging Japan KK
REID-C Nihonbashi Koamicho bldg 2F
11-5 Nihonbashi Koamicho Chuo-ku
Tokio 103-0016, Japan
Telefon +81 3 5643 5791
Fax +81 3 3663 5278
japan@ziehm.com