

- <sup>1</sup> Ziehm Imaging ist offizieller Sales- und Service-Vertreter von Orthoscan Mini-C-Bögen in Europa, im Mittleren Osten und in Afrika.
- <sup>2</sup> Die CMOSline stellt eine Systemkonfiguration dar, die auf dem Ziehm Imaging CMOS-Flachdetektor basiert.
- <sup>3</sup> Der Ziehm Solo FD lite stellt ein Optionenpaket aus verschiedenen Hardware- und Software-Features für den Ziehm Solo FD dar.
- <sup>4</sup> 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.
- <sup>5</sup> Der Ziehm Vision RFD Hybrid Edition stellt ein Optionenpaket aus verschiedenen Hardware- und Software-Features für den Ziehm Vision RFD dar.
- <sup>6</sup> Der 30kW-Generator ist in Kombination mit speziellen Kardiologie-Lösungen verfügbar.
- <sup>7</sup> EndoNaut<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Markenzeichen der Therenva SAS. In den USA hat die EndoNaut<sup>®</sup>-Software eine Bestätigung über wesentliche Gleichwertigkeit sowie die 510(k)-Zulassung (CDRH Pre-market Notification) der FDA erhalten. In Europa hat die EndoNaut<sup>®</sup>-Software die CE-Kennzeichnung (Klasse IIb) erhalten. Sie ist nicht erstattungsfähig. Die in der Kennzeichnung und im Handbuch zur Verfügung gestellten Informationen sind aus-

- schließlich für medizinisches Fachpersonal bestimmt. Um einen sicheren und erfolgreichen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung.
- <sup>8</sup> QMAPP<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Markenzeichen der Fysicon B.V. In den USA hat die QMAPP<sup>®</sup>-Software eine Bestätigung über wesentliche Gleichwertigkeit sowie die 510(k)-Zulassung (Premarket Notification) der FDA erhalten. In Europa hat die QMAPP<sup>®</sup> Software die CE-Kennzeichnung (Klasse IIb) erhalten. Die in der Kennzeichnung und im Handbuch zur Verfügung gestellten Informationen sind ausschließlich für medizinisches Fachpersonal bestimmt. Um einen sicheren und erfolgreichen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung.
- <sup>9</sup> Details zu weiteren Partnern und länderspezifischen Angaben finden Sie unter [www.ziehm.com/naviport](http://www.ziehm.com/naviport).
- <sup>10</sup> 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.
- <sup>11</sup> Die Beam Filtration-Technologie reduziert die Dosis bei Ziehm Imaging Flachdetektor-Systemen im Vergleich zur konventionellen Filterung. Daten hinterlegt. Ergebnisse können abweichen.

© 2024 Ziehm Imaging GmbH, 28437 Rev.06 02/2024

Ziehm Imaging arbeitet kontinuierlich an der Verbesserung der Produkte und behält sich das Recht vor, deren Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Angegebene Daten können Toleranzen unterliegen. Bei Produktdaten und Ausstattung sind länderspezifische Abweichungen möglich.



Produktübersicht  
 Mobile C-Bögen für beste  
 Bildqualität und vielseitige  
 klinische Anwendungen

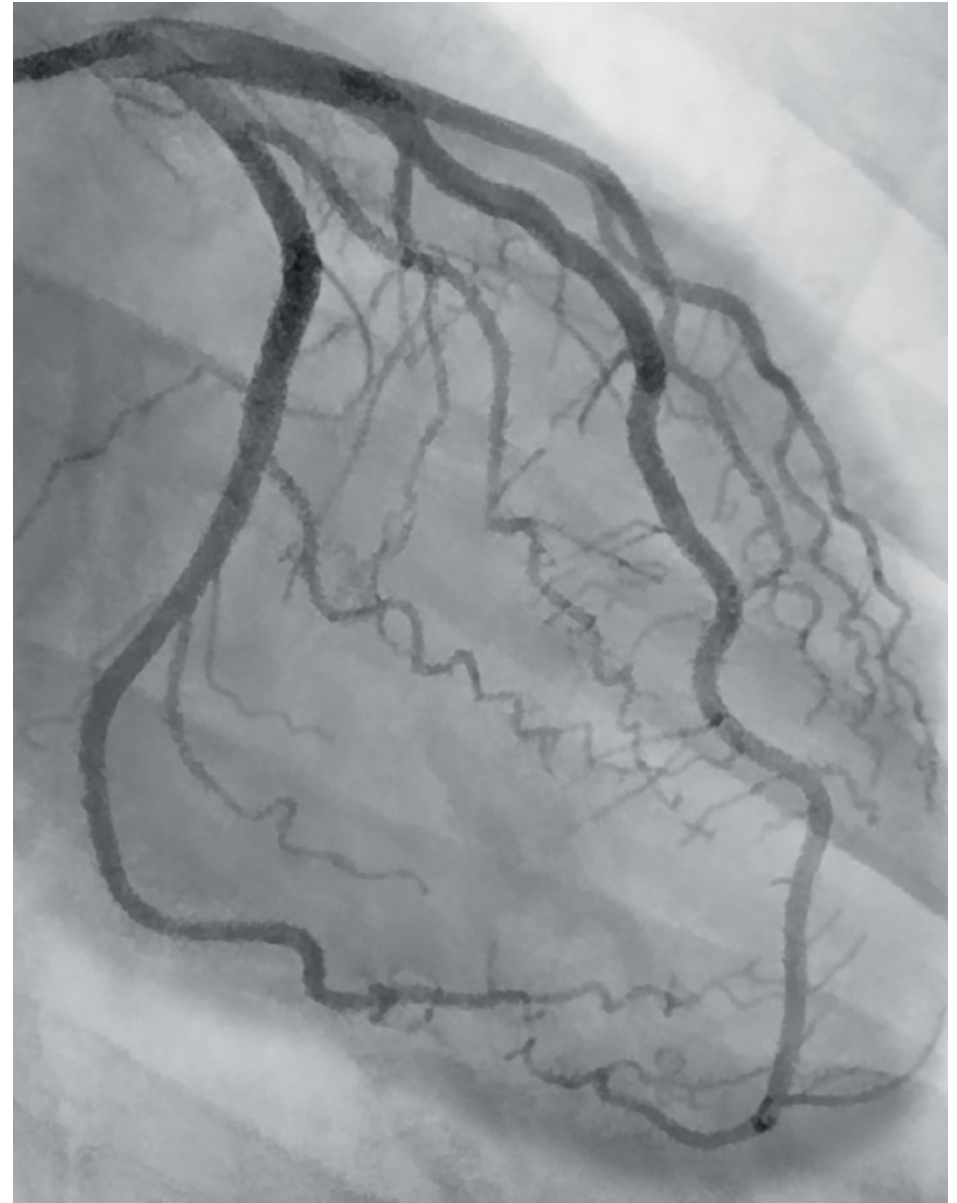
Ziehm Imaging GmbH  
 Lina-Ammon-Straße 10 | 90471 Nürnberg  
 Telefon +49 911 660 67 0 | Fax +49 911 660 67 390  
[info@ziehm.com](mailto:info@ziehm.com) | [www.ziehm.com](http://www.ziehm.com)

# ALWAYS AHEAD

Seit 1972 steht Ziehm Imaging für Innovation und kontinuierliche Neuerungen. Als Innovationsführer fühlen wir uns unserer Mission verpflichtet, neue technologische Standards in der mobilen Bildgebung zu setzen. Mit unablässiger Neugier und vorausschauendem Denken entwickeln wir Bildgebungs-lösungen, die individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Im Jahr 2023 haben wir das erste reine Flachdetektor-Portfolio präsentiert: Von kompakten Systemen bis hin zur multidisziplinärer 3D-Bildgebung und fortschrittlichen mobilen Katheterlaboren bieten wir die richtige Lösung, um ALWAYS AHEAD zu sein.

Neu sind auch zwei weitere Varianten des Ziehm Solo FD, die beste Bildqualität und eine Erweiterung der klinischen Einsatzmöglichkeiten bei gleichzeitiger ökonomischer Effizienz gewährleisten.



Mehr Klarheit in der kardiovaskulären Bildgebung: Koronarangiographie, SIMS Chellum Hospital, Indien

# 01 / Orthoscan Mini-C-Bögen<sup>1</sup>



Orthoscan TAU 2020



Orthoscan TAU 1515



Orthoscan TAU 1512

## Orthoscan TAU 2020

Der Mini-C-Bogen mit dem größten Sichtfeld am Markt zeigt deutlich mehr Anatomie auf einem Bild. Über den motorisierten Kollimator wird die Bestrahlungsfläche stufenlos auf den relevanten Bereich verkleinert und die Dosis minimiert. Die neue Intelligente Dosisreduzierung (IDR) und die gepulste Fluoroskopie ermöglichen beste diagnostische Bilder bei reduzierter Dosis. Orthoscan TAU-Systeme sind die ersten und einzigen für die Pädiatrie zugelassenen Mini-C-Bögen.



## Orthoscan TAU 1515 / TAU 1512

Orthoscan TAU 1515 und TAU 1512 sind Standardsysteme der TAU-Familie, einer neuen Generation von Mini-Bögen. Beide Systeme bieten einen hochauflösenden Monitor sowie die erweiterte Touchscreen-Bedienoberfläche Orthotouch™ mit neuen Optionen wie einer Auswahl anatomischer Programme oder einem speziellen Modus für die Pädiatrie. Die neue Intelligente Dosisreduzierung (IDR) ermöglicht beste diagnostische Bilder bei reduzierter Dosis.



## Orthoscan Mobile DI

Orthoscan Mobile DI ist ein tragbares Röntgengerät mit einer Vielzahl von Anschlussoptionen. Das System kann aufgrund seines geringen Gewichts und des kompakten Designs mühelos zwischen Untersuchungsräumen, Zweigstellen und unterschiedlichen Gebäuden bewegt werden. Der Flachdetektor und die verschiedenen Durchleuchtungsoptionen ermöglichen nicht nur eine einfache Positionierung, sondern auch eine flexible Bildgebung.



Detektortechnologie	Flachdetektor, 20 cm x 20 cm
Bildauflösung	1.900 x 1.900
Gepulste Fluoroskopie	■
Hochauflösender LCD-Monitor	32" oder opt. 27"
Stufenloser Kollimator	■
Zusätzlicher Vorfilter	■
Gewicht	ca. 215 kg
Orbitalbewegung	160°

Flachdetektor, 15 cm x 15 cm / 15 cm x 12 cm	Flachdetektor, 15 cm x 12 cm
1.400 x 1.400 / 1.400 x 1.100	1.900 x 1.500
■ / -	-
27" oder opt. 32" / 24" oder opt. 27"	24"
-	-
■	-
ca. 215 kg	15,9 kg
160°	-

verfügbar ■ | nicht verfügbar -

Mini-C-Bögen

Kompakte C-Bögen

Vielseitige C-Bögen

Power C-Bögen

Hybrid-Lösung

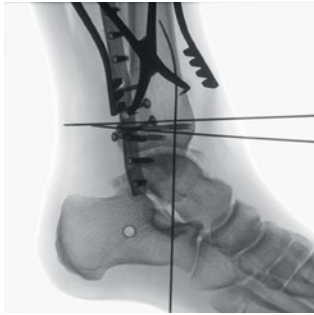
3D-Bildfusion

Mobiles Katheterlabor

3D-Geräte

Ziehm NaviPort

# 02 / Kompakte C-Bögen



Ziehm Solo FD, IGZO, 31 cm x 31 cm



Ziehm Solo FD, CMOS, 21 cm x 21 cm

## Ziehm Solo FD

Dieser C-Bogen ist mit seinem All-in-one-Design einer der kompaktesten auf dem Markt und eignet sich für kleinste Behandlungsräume. Die Premium-Variante Ziehm Solo FD CMOSline<sup>2</sup> liefert eine hervorragende Bildqualität und bietet einen großen Funktionsumfang für ein breites Anwendungsspektrum. Vielseitige Konfigurationsmöglichkeiten verbessern



Ziehm Solo FD lite<sup>3</sup>

die Flexibilität im OP und unterstützen den klinischen Workflow. Der Ziehm Solo FD ist auch mit einem 21 cm x 21 cm und einem 31 cm x 31 cm IGZO-Flachdetektor erhältlich. Das erweiterte Detektormaß ermöglicht die Darstellung größerer anatomischer Regionen, wie zum Beispiel der gesamten Hüfte in der Orthopädie.



Ziehm Solo FD

Zusätzlich gibt es mit dem Ziehm Solo FD lite<sup>3</sup> eine Konfiguration mit einem 21 cm x 21 cm großen IGZO-Flachdetektor und einem begrenzten Optionenpaket.



Ziehm Solo FD

Detektortechnologie	IGZO, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm
Auflösung Flachdetektor	1,5k x 1,5k
Generator	2,4kW, gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Remote Solo Center	-
Advanced Heat Management	-
Advanced heat management	■
Feldtransportlösung	-
Orbitalbewegung	165°

nicht in allen Märkten verfügbar

Detektortechnologie	IGZO, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm IGZO, Flachdetektor, 31 cm x 31 cm	CMOS, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm
Auflösung Flachdetektor	1,5k x 1,5k (21 cm x 21 cm) 2k x 2k (31 cm x 31 cm)	2k x 2k
Generator	2,4kW, gepulster Monoblockgenerator	2,4kW, gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■	■
SmartDose	■	■
Remote Solo Center	■	■
Advanced Heat Management	■	■
Advanced heat management	■	■
Feldtransportlösung	■/-	■
Orbitalbewegung	165°	165°

verfügbar ■ | nicht verfügbar -

Kompakte C-Bögen

Vielseitige C-Bögen

Power C-Bögen

Hybrid-Lösung

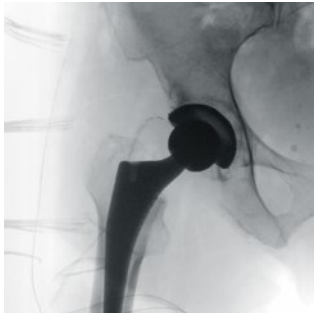
3D-Bildfusion

Mobiles Katheterlabor

3D-Geräte

Ziehm NaviPort

# 03 / Vielseitige C-Bögen



Ziehm Vision FD, a-Si, 31 cm x 31 cm



Ziehm Vision FD, CMOS, 21 cm x 21 cm

## Ziehm Vision FD

Der Ziehm Vision FD war der weltweit erste mobile C-Bogen mit Flachdetektor und bewährt sich seit über 20 Jahren auf dem Markt. Die Premium-Variante Ziehm Vision FD CMOSLine bietet modernste Flachdetektor-Technologie für exzellente Bildqualität und ist – dank Advanced Active Cooling – für längere Prozeduren konzipiert.



Fein abgestimmte Workflows und neue Software-Features helfen, Patientenergebnisse zu verbessern und die Produktivität zu steigern. Der Ziehm Vision FD ist auch mit dem neuen 21 cm x 21 cm IGZO- oder dem 31 cm x 31 cm a-Si-Flachdetektor erhältlich. Das erweiterte Detektormaß ermöglicht die Darstellung größerer anatomischer Bereiche in der Orthopädie und vaskulären Chirurgie.

Detektortechnologie	IGZO, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm
Auflösung Flachdetektor	1,5k x 1,5k
Generator	2,4kW, gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■
Orbitalbewegung	165°

a-Si, Flachdetektor, 31 cm x 31 cm	CMOS, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm
2k x 2k	2k x 2k
2,4kW, gepulster Monoblockgenerator	2,4kW, gepulster Monoblockgenerator
■	■
■	■
■	■
165°	165°

verfügbar ■ | nicht verfügbar –

Vielseitige C-Bögen

Power C-Bögen

Hybrid-Lösung

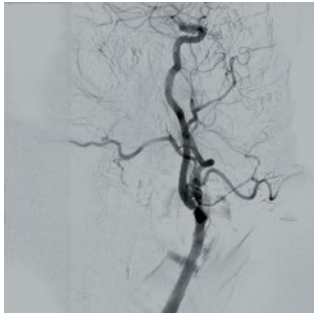
3D-Bildfusion

Mobiles Katheterlabor

3D-Geräte

Ziehm NaviPort

# 04 / Leistungsstarke C-Bögen



Ziehm Vision RFD, a-Si, 30 cm x 30 cm



Ziehm Vision RFD, CMOS, 31 cm x 31 cm

## Ziehm Vision RFD

Der Ziehm Vision RFD ist die erste Wahl für Orthopädie und Traumatologie bzw. anspruchsvolle Herz- und Gefäßchirurgie. Der C-Bogen ist mit einem starken Generator ausgestattet, der jede Anatomie ideal durchdringt. Darüber hinaus ermöglicht Advanced Active Cooling lang andauernde Eingriffe. Das intuitive Ziehm Usability-Konzept<sup>4</sup> unterstützt

Chirurgen, einen gleichbleibend hohen klinischen Standard sicherzustellen. Durch die Vielzahl an Features eignet sich der Ziehm Vision RFD besonders für anspruchsvolle Interventionen.



Detektortechnologie	a-Si, Flachdetektor, 30 cm x 30 cm
Auflösung Flachdetektor	1,5k x 1,5k
Generator	25kW, gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■
Orbitalbewegung	165°

Detektortechnologie	IGZO, Flachdetektor, 31 cm x 31 cm
Auflösung Flachdetektor	2k x 2k
Generator	25kW, gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■
Orbitalbewegung	165°

verfügbar ■ | nicht verfügbar –

Power  
C-Bögen

Hybrid-  
Lösung

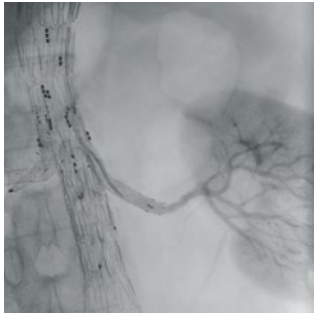
3D-  
Bildfusion

Mobiles  
Katheterlabor

3D-  
Geräte

Ziehm  
NaviPort

# 05 / Hybridraum-Lösung



Ziehm Vision RFD Hybrid Edition, CMOS



Ziehm Vision RFD Hybrid Edition, CMOS

## Ziehm Vision RFD Hybrid Edition

Der Ziehm Vision RFD Hybrid Edition<sup>5</sup> ist ein leistungsstarker mobiler C-Bogen mit bis zu 30 kW<sup>6</sup> Generatorleistung, der auch mit der CMOS-Bildgebungstechnologie verfügbar ist. Er eignet sich ideal für anspruchsvollste Eingriffe in der interventionellen Herz- und Gefäßchirurgie. Dabei ist der Ziehm Vision RFD Hybrid Edition räumlich und zeitlich flexibel einsetzbar. Ohne aufwendige Anpassung der räumlichen Gegebenheiten kann der OP um eine vollständige Hybrid-Lösung erweitert werden. Kombiniert mit intraoperativer 3D-Navigation bei anspruchsvollen Hybrid-Verfahren in der kardiovaskulären Chirurgie ermöglicht das System eine höhere Präzision.



CMOSLINE

Detektortechnologie	a-Si, Flachdetektor, 30 cm x 30 cm
Auflösung Flachdetektor	1,5k x 1,5k
Generator	25 kW, gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■
Orbitalbewegung	165°
Motorisierung	volle Kontrolle der 4 motorisierten Achsen
Vaskuläre 3D-Bildfusion	Therenva EndoNaut <sup>®7</sup>

Detektortechnologie	CMOS, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm / 31 cm x 31 cm
Auflösung Flachdetektor	2k x 2k / 3k x 3k
Generator	25 kW / 30 kW <sup>6</sup> , gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■
Orbitalbewegung	165°
Motorisierung	volle Kontrolle der 4 motorisierten Achsen
Vaskuläre 3D-Bildfusion	Therenva EndoNaut <sup>®</sup>

verfügbar ■ | nicht verfügbar -

Hybrid-Lösung

3D-Bildfusion

Mobiles Katheterlabor

3D-Geräte

Ziehm NaviPort

# 06 / 3D-Bildfusion

Seit 2007 unterstützt Therenva Ärzte mit innovativen, hochentwickelten und effizienten Bildgebungslösungen bei der Durchführung anspruchsvollster kardiovaskulärer Eingriffe. Die einzigartige EndoSize® 3D-Planungssoftware hat sich für viele Ärzte und medizinische Fachkräfte zu einem wichtigen Werkzeug entwickelt, das nicht mehr aus ihrer täglichen Arbeit wegzudenken ist. Indem sie die Möglichkeit der Anwender, Fälle schnell und präzise zu planen, optimiert, spart EndoSize® nicht nur Zeit, sondern verbessert auch gleichzeitig die Patientenversorgung.

Gemeinsam mit unserem Ziehm Vision RFD Hybrid Edition investieren wir dadurch in die Zukunft intraoperativer 3D-Navigation bei kardiovaskulären Eingriffen. Therenvas mobiles Bildfusionssystem ermöglicht Ärzten mehr Präzision bei anspruchsvollen Hybrid-Eingriffen und reduziert gleichzeitig die Strahlendosis und Kontrastmittel-injektionen. Es sind zwei verschiedene Module verfügbar: eines für Aorto-iliac-Verfahren (AI) und eines speziell für Eingriffe an den unteren Extremitäten (PAD).

**Das Aorto-iliac-Modul (AI)** des EndoNaut® ermöglicht die Fusion von präoperativen 3D-CT-Bildern mit intraoperativen Live-2D-Fluoroskopie-Bildern des C-Bogens mithilfe von künstlicher Intelligenz und Deep-Learning-Algorithmen.

**Das PAD-Modul** des EndoNaut® ermöglicht die Erststellung von (fluoroskopischen und angiografischen) Panorama-Aufnahmen der unteren Extremitäten zu Beginn der Operation, sowie eine 2D-Fusion mit Live-Fluoroskopie-Bildern. Dadurch werden weitere zusätzliche Angiografien und die damit einhergehenden Kontrastmittelinjektionen vermieden.



Endovaskuläre Fallplanung mit EndoSize®



Vaskuläre 3D-Bildfusion mit EndoNaut®

## Ziehm Vision RFD Hybrid Edition in Kombination mit Therenva EndoNaut®



**Verbessern Sie Ihre Patientenversorgung und erweitern Sie Ihre klinischen Möglichkeiten**

von standardmäßigen Interventionsverfahren hin zu komplexeren kardiovaskulären Eingriffen wie endovaskuläre Aortenreparaturen (FEVAR)



**Sparen Sie kostbare Zeit und steigern Sie die Effizienz im OP,** indem Sie Ihren gesamten kardiovaskulären Workflow mithilfe unserer Lösungen stärken

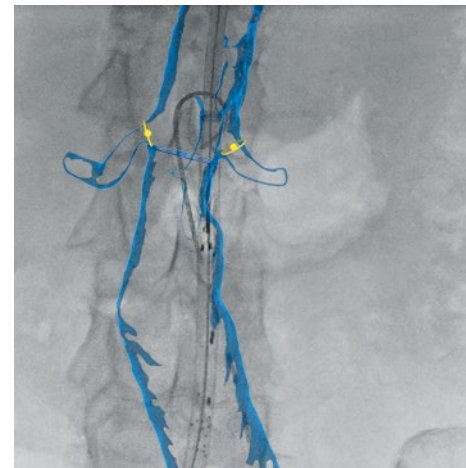


**Reduzieren Sie Röntgendosis und Kontrastmitteleinsatz**

mit Hardware- und Software-Einstellungen für einen präziseren Einsatz sowie innovativen 3D-Roadmaps



**Reduzieren Sie die Kosten und verbessern Sie Ihr Geschäftsergebnis** mit einer nachhaltigen und bezahlbaren Alternative zu festinstallierten Hybrid-Lösungen



Vaskuläre 3D-Bildfusion



2D/2D-Bildfusion aus der Panoramadarstellung



# 07 / Mobiles Katheterlabor



Ziehm Vision RFD Hybrid Edition, CMOS



Ziehm Vision RFD Hybrid Edition, CMOS

## Ziehm Vision RFD Hybrid Edition Cardio

Aufgrund einer alternden Bevölkerung nehmen Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu. Dies führt zu einer wachsenden Nachfrage nach fortschrittlichen Bildgebungslösungen für kardiovaskuläre Eingriffe. Vor diesem Hintergrund haben wir spezielle Kardiologie-Lösungen entwickelt, wie beispielsweise den ersten 30 kW-Generator auf dem Markt für mobile C-Bögen sowie modernste Softwareanwendungen für unseren bewährten Ziehm Vision RFD Hybrid Edition. Wir bieten damit eine ideale Lösung für diese anspruchsvollen kardivaskulären Eingriffe.

Konnektivitätsoptionen für hämodynamisches Monitoring und sofort einsatzbereite Displays vervollständigen das mobile Katheterlabor.



CMOSLINE

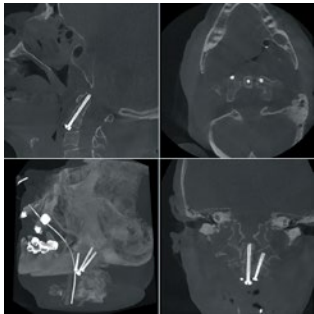
Detektortechnologie	CMOS, Flachdetektor, 21 cm x 21 cm / 31 cm x 31 cm
Auflösung Flachdetektor	2 k x 2 k / 3 k x 3 k
Generator	30 kW <sup>6</sup> , gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■
Orbitalbewegung	165°
Motorisierung	volle Kontrolle der 4 motorisierten Achsen
Vaskuläre 3D-Bildfusion	Therenga EndoNaut®
Hämodynamisches Monitoring	Fysicon QMAPP®

verfügbar ■ | nicht verfügbar -

# 08 / Intraoperative 3D-Geräte



Ziehm Vision RFD 3D, a-Si



Ziehm Vision RFD 3D, CMOS

## Ziehm Vision RFD 3D

Aufbauend auf mehr als 16 Jahren Erfahrung in der 3D-Bildgebung, ist der Ziehm Vision RFD 3D nicht nur mit bewährter a-Si-Technologie, sondern auch in der neuesten CMOSline-Variante verfügbar. Die Kombination von 2D- und 3D-Funktion ermöglicht eine bessere intraoperative Kontrolle und reduziert so die Notwendigkeit postoperativer CT-Scans und kostspieliger Korrekturingriffe.

Dabei minimiert die iterative Rekonstruktion (ZIR) Fächer- und Metallartefakte im 3D-Datensatz, wie es bislang nur aus der CT-Bildgebung bekannt war. Damit eignet sich das System bestens für High-End-Orthopädie, Traumatologie und Wirbelsäulenchirurgie, aber auch für anspruchsvolle multidisziplinäre Anwendungen.



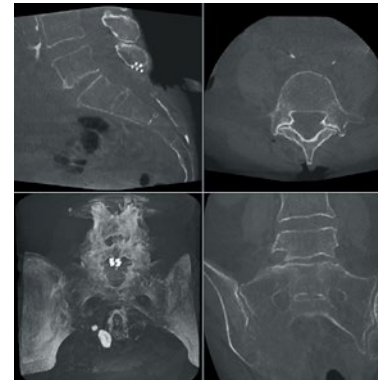
Detektortechnologie	a-Si, Flachdetektor, 30 cm x 30 cm
3D-Volumen/Voxel	16 cm x 16 cm x 16 cm; 320 <sup>3</sup> Voxel optional: 10 cm x 10 cm x 10 cm; 320 <sup>3</sup> Voxel optional: 19,8 cm x 19,6 cm x 18,0 cm; 320 <sup>3</sup> Voxel
Auflösung Flachdetektor	1,5k x 1,5k
Generator	25 kW, gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■
Motorisierung	volle Kontrolle der 4 motorisierten Achsen
Gescannte 3D-Information	2D: 165° / 3D: 180° (SmartScan)
Offene Navigationsschnittstelle	Brainlab, Stryker, Globus Medical, Medacta, NuVasive

Detektortechnologie	CMOS, Flachdetektor, 31 cm x 31 cm
3D-Volumen/Voxel	16 cm x 16 cm x 16 cm; 320 <sup>3</sup> /512 <sup>3</sup> Voxel optional: 10 cm x 10 cm x 10 cm; 320 <sup>3</sup> /512 <sup>3</sup> Voxel optional: 19,8 cm x 19,6 cm x 18,0 cm; 320 <sup>3</sup> /512 <sup>3</sup> Voxel
Auflösung Flachdetektor	3k x 3k
Generator	25 kW / 30 kW <sup>6</sup> , gepulster Monoblockgenerator
Ziehm Usability-Konzept	■
SmartDose	■
Advanced Active Cooling (AAC)	■
Motorisierung	volle Kontrolle der 4 motorisierten Achsen
Gescannte 3D-Information	2D: 165° / 3D: 180° (SmartScan)
Offene Navigationsschnittstelle	Brainlab, Stryker, Globus Medical, Medacta

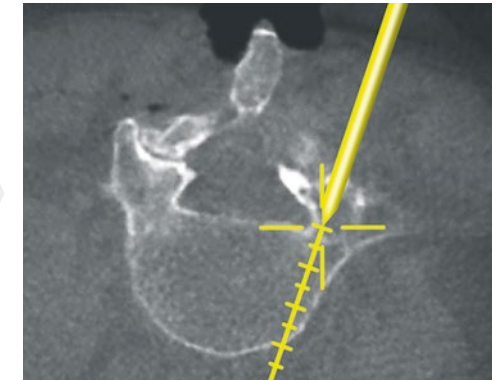
verfügbar ■ | nicht verfügbar –

# 09 / Ziehm NaviPort

Besonders bei komplexen minimalinvasiven Verfahren steigert die hochauflösende intraoperative 3D-Bildgebung die Sicherheit und die Präzision während der Intervention und reduziert so die Notwendigkeit von Revisionseingriffen. Die bewährte Ziehm NaviPort-Schnittstelle verbindet die mobilen 3D-C-Bögen von Ziehm Imaging mit den Navigationsgeräten sowie Roboter-Assistenzsystemen führender Anbieter<sup>9</sup>. Der hochauflösende 3D-Datensatz wird nahtlos vom C-Bogen über Ziehm NaviPort an das Partnersystem übertragen. So erhält der Chirurg die 3D-Informationen für die Navigation in Echtzeit – ohne dass der 3D-Datensatz noch einmal neu registriert werden muss. Die Software für Navigationsgeräte sowie Roboter-Assistenzsysteme richtet die intraoperativ gewonnenen Bilddaten automatisch an der Anatomie des Patienten aus, während die chirurgischen Instrumente auf dem Monitor angezeigt werden. Dadurch kann der Arzt die Ergebnisse des Eingriffs schnell und zuverlässig überprüfen und dokumentieren.



Ziehm Vision RFD 3D



Bildgeführte Navigation



BRAINLAB

## Brainlab Spine & Trauma Navigation

Kick® und Curve™ sind Brainlab-Plattformen für bildgeführte Chirurgie. In Kombination mit den intraoperativen 3D-C-Bögen von Ziehm Imaging sind sie auf die Anforderungen von Chirurgen abgestimmt, auf Basis aussagekräftiger Visualisierungen Wirbelsäulen- und Traumatologie-Eingriffe effektiv zu planen und auszuführen. Chirurgische Instrumente werden kontinuierlich von der Infrarotkamera erfasst und ihre Positionen auf den Patientendaten angezeigt. Im Vergleich zu herkömmlichen Operationstechniken werden Eingriffe so präziser.



stryker

## Stryker Spine Navigation

In Kombination mit den intraoperativen 3D-Geräten von Ziehm Imaging bieten auch die Navigationssysteme von Stryker eine hervorragende Lösung für die Navigation von Eingriffen in der Wirbelsäulenchirurgie und Traumatologie. Mit der Auswahl des Navigationsverfahrens ist die Infrarotkamera bereit, den SpineMask®-Tracker bzw. den Patienten-Tracker am Patienten zu erfassen. Für nicht minimalinvasive Eingriffe bietet Stryker eine zusätzliche Registrierung, integriert in einem herkömmlichen, fest fixierten Patienten-Tracker.



GLOBUS  
MEDICAL

## Globus Medical Robotic Navigation Plattform

Zusammen mit ExcelsiusGPS® von Globus Medical unterstützt Ziehm Imaging mit dem Ziehm Vision RFD 3D die fortschrittliche, computergestützte Wirbelsäulenchirurgie. Der ExcelsiusGPS® kombiniert einen rigiden Roboterarm und vollumfängliche Navigationsmöglichkeiten in einer anpassbaren Plattform und ermöglicht dadurch eine präzise Trajektorienplanung und Visualisierung in der Wirbelsäulenchirurgie.

## [www.ziehm.com/naviport](http://www.ziehm.com/naviport)

Besuchen Sie unsere Website für mehr Details über weitere Partner wie Medacta oder NuVasive.



## SmartDose-Konzept

Die Minimierung der Dosis bei gleichbleibender Bildqualität ist weltweit ein wichtiges Ziel – zum Wohl von Chirurgen, medizinischem Personal und Patienten. Ziehm Imaging forscht deshalb kontinuierlich, um SmartDose<sup>®</sup> für die unterschiedlichen Applikationen konsequent weiter zu optimieren.



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.



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



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



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



**VIRTUELLE KOLLIMATOREN**  
für eine strahlungsfreie Positionierung der Kollimatoren



**PREMAG**  
für eine strahlungsfreie Vergrößerung des Röntgenbilds



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



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



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



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



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



**AUTOMATISCHE ANPASSUNG**  
für adipöse Patienten ohne weitere Dosiserhöhung



**BEAM FILTRATION<sup>11</sup>**  
für reduzierte Patienteneintrittsdosis ohne Kompromisse bei der Bildqualität

# 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<sup>4</sup>. 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.



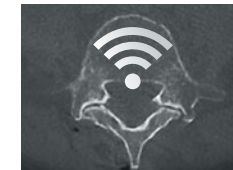
**FARB CODIERTE  
SKALEN UND  
GRIFFE**  
für eine klare  
Kommunikation  
im OP



**WIRELESS  
DUAL PLUS-  
FUSSSCHALTER**  
zur kabellosen  
Kontrolle aller Bild-  
gebungsfunktionen



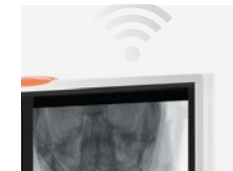
**KOMPAKTESTE  
GRUNDFLÄCHE  
MIT 0,8 m<sup>2</sup>**  
selbst für kleinste  
Behandlungsräume



**ZIEHM NETPORT**  
mit WLAN für ein  
einfaches Integrieren  
in Krankenhaus-  
netzwerke



**BIS ZU 165°  
ORBITALROTATION**  
für eine einfache  
Positionierung am  
Patienten



**WIRELESS VIDEO**  
zur Übertragung der  
Live-Röntgenbilder an  
externe Monitore



**ZIEHM VISION  
CENTER**  
für eine intuitive  
Steuerung per  
Touchscreen



**KONTROLL-  
MODULE**  
für flexibles Arbeiten  
aus dem sterilen Feld



**SMARTEYE**  
für die Kontrolle der  
Objektausrichtung  
und -position



**VIELSEITIGE  
ANZEIGEOPTIONEN**  
für maximale  
Flexibilität im OP



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

## Ziehm Global 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.

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)