

**PHILIPS**

Ultraschall



# Hohe Leistung trifft auf Innovationen

**Philips EPIQ Elite** Ultraschall der Premiumklasse



# Es erwartet Sie Außergewöhnliches

Philips EPIQ Elite ermöglicht Ultraschall der Premiumklasse, der mit leistungsstarker **nSIGHT** Imaging Architektur und den neusten Fortschritten in den Bereichen Bildverarbeitung und Schallkopftechnologie aufwarten kann.

## Meistern Sie Ihre anspruchsvollsten Herausforderungen

EPIQ Elite verbindet auf eine noch nie dagewesene Weise außergewöhnliche klinische Leistungsfähigkeit mit einfachen Arbeitsabläufen und fortschrittlicher Intelligenz, um selbst höchste Anforderungen zu erfüllen.

## Damit Sie mehr leisten können

EPIQ Elite bietet anwendungsübergreifende Lösungen der Premiumklasse und verfügt über bereichsspezifische klinische Tools, mit denen Sie ein ganz neues Maß an Diagnosesicherheit erzielen können.

## Ultraschall der Premiumklasse kontinuierlich weiterentwickelt

Medizinische Versorgungseinrichtungen stehen fortlaufend vor der Herausforderung, eine qualitativ hochwertige medizinische Versorgung in kosteneffektiver Weise leisten zu müssen. Von einem Ultraschall der Premiumklasse werden heutzutage aussagekräftigere klinische Daten bei jedem Scan, schnellere und konsistentere Untersuchungen, die einfacher durchzuführen sind, und eine höhere Diagnosesicherheit erwartet, selbst bei schwer schallbaren Patienten. Das Ziel ist eine schnelle und akkurate Diagnose beim ersten Mal und in kürzerer Zeit.



# Unsere leistungsstärkste Architektur

**nSIGHT Imaging** übertrifft die Leistungsgrenzen des herkömmlichen Ultraschalls und erzielt bei Auflösung und Bildschärfe neue Dimensionen.

Durch Kombination eines neuen Präzisions-Beamformers mit einer leistungsstarken Parallelverarbeitung ermöglicht diese proprietäre Architektur die Erfassung einer enormen Menge an akustischen Daten bei jedem Sendevorgang und führt zusammen mit einer mathematisch optimierten Fokussierung eine Rekonstruktion des Sendestrahls durch. Dadurch werden in Echtzeit außergewöhnliche Bilder mit außerordentlicher Bildfrequenz, Gleichmäßigkeit und Eindringtiefe erzeugt.

## Bildfrequenz



**Herkömmliche Technologie**  
Kompromiss zwischen Bildfrequenz und Bildqualität



**nSIGHT Imaging**  
Erhöhung der Bildfrequenz um mehr als das Doppelte und dies ohne Auswirkung auf die Bildqualität. Erzielt mit weniger Sendevorgängen fokussierte Ultraschallbilder, die sich durch ihre Detailschärfe und außergewöhnlich hohe zeitliche Auflösung auszeichnen.

## Gleichmäßigkeit



**Herkömmliche Technologie**  
Beste Auflösung auf Sendefokuszone beschränkt



**nSIGHT Imaging**  
Kontinuierliche Fokussierung während der Rekonstruktion des Sendestrahls. Erreicht durch fortlaufende dynamische Berechnung und Rekonstruktion des optimalen Sende- und Empfangsfokus bis zur Pixelebene in allen Gewebetiefen eine gleichmäßige Auflösung des Gewebes.

## Eindringtiefe



**Herkömmliche Technologie**  
Einschränkungen beim Eindringvermögen und bei der Erfassung schwacher Gewebesignale



**nSIGHT Imaging**  
Hervorragende Eindringtiefe im gesamten Bereich der Ultraschallfrequenzen. Verstärkt dank des extrem großen Dynamikbereiches und der speziellen Strahlrekonstruktion schwache Gewebesignale, was selbst bei schwer schallbaren Patienten eine hervorragende Eindringtiefe bei höheren Bildfrequenzen ermöglicht.

## Unglaubliche Verarbeitungsleistung – **7,5-mal höherer** Datendurchsatz als bei ausschließlich auf Software basierendem Beamforming

Der EPIQ Elite Ultraschall wurde speziell für eine atemberaubend schnelle Verarbeitung von akustischen Daten entwickelt. **nSIGHT Imaging** deckt alle Aspekte der Ultraschallbildgebung und Bildverarbeitung ab, wodurch Sie die Evolution des Ultraschalls zu einer voll ausgereiften Modalität erfahren können. Die innovative EPIQ Elite Architektur mit Mehrkern-CPU verarbeitet mit zusätzlicher GPU ein Datenvolumen, das 15 DVDs/s bzw. 69 GB/s entspricht, während viele ausschließlich auf Software basierte Beamformer-Architekturen bei 2 DVDs/s bzw. 9,2 GB/s an ihre Grenzen stoßen.

EPIQ



# Genauere Visualisierung

## Philips HD MAX Display

Dieser immersive Monitor mit 24-Zoll-Display (Diagonale 60,96 cm) bietet eine Ultraschall-Visualisierung der Spitzenklasse. Er besitzt einen Farbraum mit einer Farbtiefe von 10 Bit, der Milliarden Farben für eine akkurate Farbproduktion verwendet.

Darüber hinaus verfügt er über einen kontrastreichen Dynamikbereich und verbesserte Schwarzwerte für eine nuancierte Darstellung von Grauwerten. Mit HD MAX können klinische Aufnahmen aus jedem Winkel des Untersuchungsraums problemlos betrachtet werden.

Das HD MAX Display wurde für das hochauflösende Bildanzeigeformat MaxVue entwickelt und erfüllt die ACR-Display-Norm für Helligkeitsstufen bei diagnostischer Bildgebung.

Das Philips HD  
MAX Display ist

# 40%

heller als Displays mit  
OLED-Technologie.

EPIQ



## EPIQ Elite Verarbeitungsleistung

Entspricht der Verarbeitung von 15 DVDs/s

## Verarbeitungsleistung anderer Beamformer- Architekturen

Entspricht der Verarbeitung von 2 DVDs/s



# Hohe Gewebe- definition

Der EPIQ Elite Ultraschall ist mit XRES Pro ausgestattet, unserem hochauflösenden Bildverarbeitungsansatz der jüngsten Generation, der bei Gewebedefinition und -klarheit neue Maßstäbe setzt.



**XRES Pro**

XRES Pro bietet eine Verringerung von Artefakten mit einer ausgezeichneten Darstellung der strukturellen Anatomie.

## **XRES Pro ist Bildverarbeitung der jüngsten Generation**

Bei Bildfrequenzen in Echtzeit verwendet XRES Pro Multi-Parameter-Präzisionsfilter, die Bildelemente unterteilen, diese Daten analysieren und dann fortschrittliche Algorithmen zur Schärfung von Konturen und Schnittstellen anwenden und somit eine überragende Sichtbarkeit des Gewebes bieten. XRES Pro gestattet ebenfalls eine verbesserte Beurteilung von Plaque-Morphologien. XRES Pro ist vollständig justierbar, damit Sie den Verstärkungsgrad bei nahezu allen Patienten den Anforderungen der klinischen Bildgebung anpassen und somit maximale Diagnosesicherheit erzielen können.

# Erkennen, visualisieren und charakterisieren

## MicroFlow Imaging bietet bei Untersuchungen des Blutflusses eine bemerkenswerte Detailtreue

MicroFlow Imaging (MFI) ist zur Erkennung von anatomischen Strukturen mit einem langsamen und schwachen Blutfluss im Gewebe konzipiert. Mit diesem proprietären Ansatz gehören viele der Probleme im Zusammenhang mit herkömmlichen Methoden zur Erkennung von Blutfluss in kleinen Gefäßen mit hoher Auflösung und minimalen Artefakten nun der Vergangenheit an.

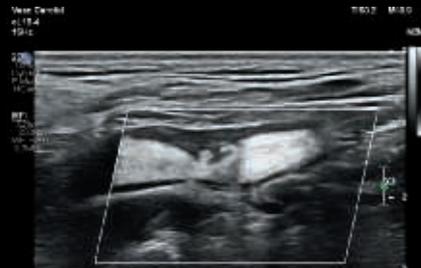
MFI verfügt über eine hohe Bildfrequenz und 2D-Bildqualität und setzt fortschrittliche Technologien zur Verringerung von Artefakten ein, um die Anatomie kleiner Gefäße anzuzeigen.



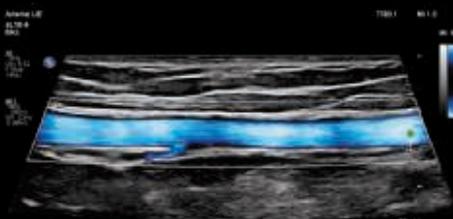
## MicroFlow Imaging



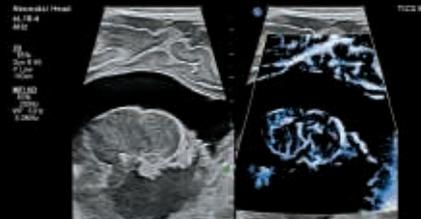
Darstellung von kleinsten Flussstrukturen in einem Nierentransplantat mit MFI



Anzeige von Flussdetails um vulnerable Plaque in der A. carotis mittels eL18-4 PureWave mit MFI



Anzeige von bemerkenswerter Fluss-Auflösung in einer Vene der oberen Extremitäten mit MFI



Darstellung mit hervorragender Strömungsempfindlichkeit und Auflösung im neonatalen Gehirn mit MFI HD

**93%** der Benutzer gaben an, dass MFI ihnen geholfen hat, langsamen Blutfluss zu erkennen, und die Auflösung des Flusses bei Gefäßuntersuchungen verbessert hat.\*

MFI HD bietet eine **2x** höhere Bildauflösung und Empfindlichkeit im Vergleich zum standardmäßigen MicroFlow Imaging.\*\*

\* Externe Benutzerstudie zu EPIQ Elite basierend auf Antworten von 27 Teilnehmern. Der Studienbericht ist auf Anfrage erhältlich.

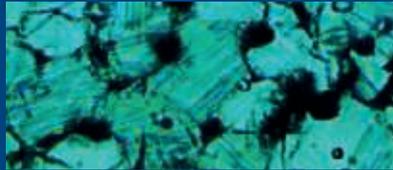
\*\* Interne Vergleichsmessung von Standard-MFI und MFI HD mit klinischen Zielen und standardmäßigem Messverfahren.

# Das Schwierige vereinfachen



Die Leistung von PureWave für erstklassige Bildgebung auch bei schwer schallbaren Patienten

Die PureWave Kristalltechnologie ist der größte Durchbruch in der 40-jährigen Entwicklungsgeschichte des piezoelektrischen Schallkopfmaterials. Die reinen, gleichförmigen Kristalle von PureWave besitzen eine nahezu perfekte Gleichförmigkeit für eine größere Bandbreite und die doppelte Effizienz klassischer Keramikmaterialien.



Herkömmliche PZT (x800)



PureWave-Kristall (x800)

PureWave Kristalltechnologie ist 85% effizienter als herkömmliches piezoelektrisches Schallkopfmaterial und erreicht eine hervorragende klinische Leistung.<sup>1</sup> Diese Technologie erhöht das Eindringvermögen bei schwer schallbaren Patienten mit einem einzigen Schallkopf und ermöglicht eine ausgezeichnete Detaildarstellung, Doppler-Empfindlichkeit und Leistung bei der Scherwellen-Elastographie.

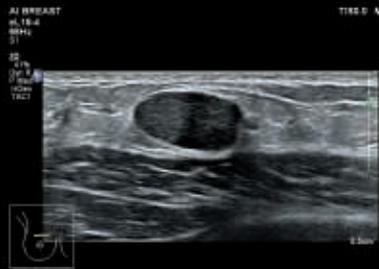


Für EPIQ Elite gibt es ein komplettes Sortiment von PureWave-Schallköpfen.

# Ausgezeichnete Detaildarstellung mit PureWave



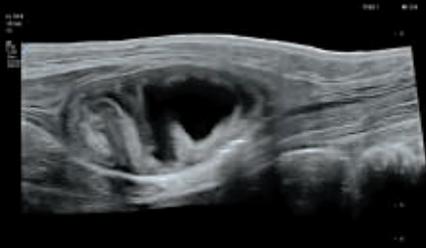
Hervorragendes Eindringvermögen und Gleichförmigkeit der Leber mit dem C5-1 PureWave-Schallkopf



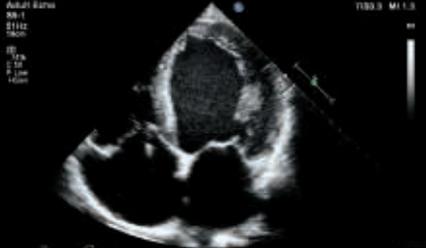
Integriertes EM-Tracking und AI Breast Funktion mit dem eL18-4 Schallkopf



Hervorragende Darstellung der fetalen Anatomie mit dem eL18-4 Schallkopf



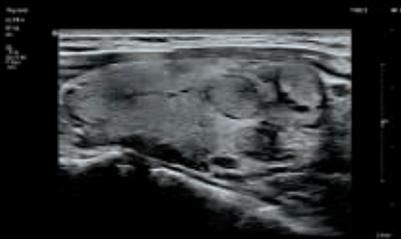
Darstellung einer Darmhernie mit Panorama Imaging und dem eL18-4 Schallkopf



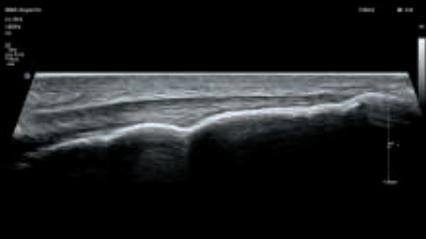
Hervorragende Eindringtiefe und Klarheit für die kardiologische Bildgebung mit dem S5-1 Schallkopf



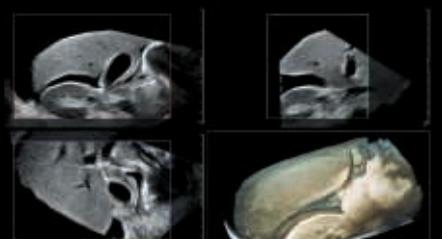
Nadelvisualisierungsfunktion des eL18-4 Schallkopfs



Hervorragende Detail- und Kontrastaufösung bei der Bildgebung der Schilddrüse mit dem eL18-4 Schallkopf



Hervorragende Nahfeld-Bildgebung der Patellasehne mittels Trapezoid-Funktion mit dem eL18-4 Schallkopf



3D-Leberbildgebung mit dem X6-1 PureWave-xMATRIX-Schallkopf



Besonders detaillierte Nierenstrukturen mit dem C9-2 Schallkopf



Testikel-Bildgebung mittels Trapezoid-Funktion mit dem eL18-4 Schallkopf



Nierenanatomie mit zystischer Läsion in hervorragender Detailgenauigkeit mit dem eL18-4 Schallkopf

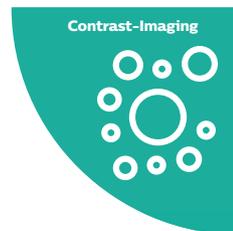
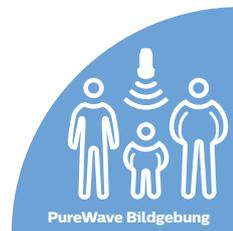


# Die Ultraschalllösung der Premiumklasse für die pädiatrische Diagnostik

Die Ultraschalllösung der Premiumklasse von Philips für die pädiatrische Diagnostik bietet eine schnelle, zuverlässige und gleichzeitig schonende Bildgebung, die speziell den Anforderungen von Kindern entspricht und so zu einer exzellenten pädiatrischen Versorgung beiträgt.

## PureWave-Schallköpfe für die Pädiatrie

In der Pädiatrie werden Kinder aller Altersklassen und Größen versorgt. Philips bietet eine umfassende Bildgebungslösung für mehr diagnostische Sicherheit selbst bei den anspruchsvollsten Fällen, von den kleinsten Frühgeborenen bis hin zu Kindern mit der Größe von Erwachsenen.



Der Philips mC12-3 PureWave-Schallkopf erzielt nachweislich eine um **30% verbesserte** Eindringtiefe im Vergleich zu Schallköpfen für die Pädiatrie früherer Generationen.\*

Der mC12-3 gehört zur weltweit ersten Familie von PureWave-Schallköpfen der Spitzenklasse speziell für die pädiatrische Bildgebung.

\* Interne Vergleichsmessungen an einem kalibrierten Gewebephantom mit dem mC12-3 und dem C8-5 Schallkopf auf dem EPIQ Elite Ultraschallsystem





# Optimiert für die pädiatrische Bildgebung



Neonatale Hirnblutung mit dem eL18-4 Schallkopf



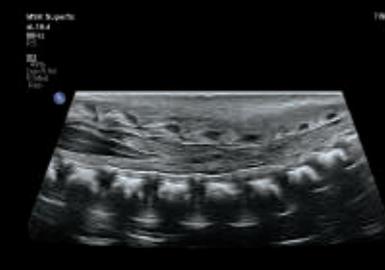
Pädiatrische Leberazites mit dem mC12-3 Schallkopf



Abdomen/Darm mit dem eL18-4 Schallkopf



Splenomegalie mit dem mC12-3 Schallkopf



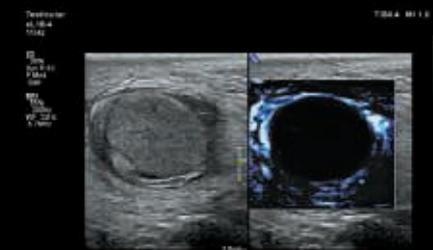
Neonatale Wirbelsäule mit dem eL18-4 Schallkopf



Koronalsicht der posterioren lateralen Ventrikel mit dem eL18-4 Schallkopf



Neonataler Kopf mit dem eL18-4 Schallkopf



MFI des linken Testikels MFI mit eL18-4 Schallkopf



Kopf eines Frühgeborenen mit dem mC12-3 Schallkopf



Kopf eines Frühgeborenen mit dem mC12-3 Schallkopf

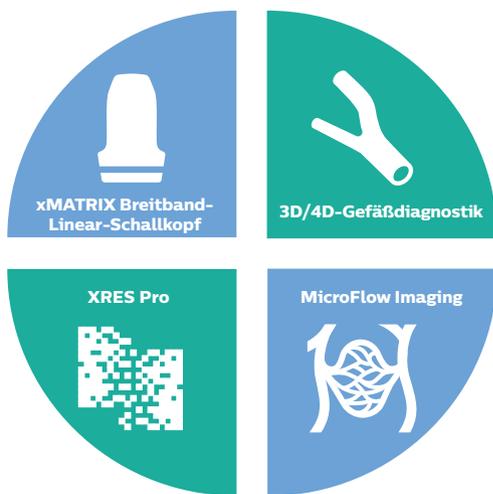


Rechte Niere mit dem eL18-4 Schallkopf



Neonataler Kopf mit dem eL18-4 Schallkopf

# Mehrdimensionale Fokussierung



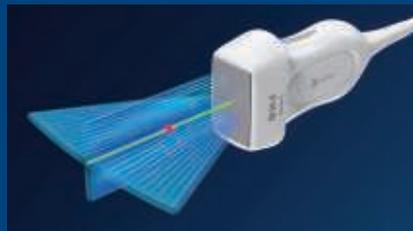
Ultraschalllösung der Premiumklasse  
für die Gefäßdiagnostik.

## xMATRIX Schallköpfe – innovativ, leistungsstark und vielseitig

Kein anderes Ultraschallsystem der Premiumklasse kann mit der ganzen Bandbreite der innovativen xMATRIX Schallköpfe arbeiten. Es können hauchdünne 2D-Schichten erfasst werden. Gleichzeitiges Anzeigen von zwei hochauflösenden Bildebenen mit der Live xPlane Bildgebung – für die doppelte Menge an klinischen Daten ohne zeitlichen Mehraufwand. Erfassung von Bildern aus jeder Ebene innerhalb des Volumens dank einer Auflösung, die fast im Isovoxel-Bereich liegt.



XL14-3 Dünnschichtbildgebung



XL14-3 Live xPlane Doppler-Bildgebung



XL14-3 3D/4D-Bildgebung

## Live xPlane Bildgebung spart wertvolle Zeit

Mit Live xPlane Bildgebung muss der Schallkopf für die Erfassung orthogonaler Ansichten nicht mehr gedreht werden. Per Trackball-Bewegung lässt sich die gesamte Anatomie anzeigen, was die Untersuchungsdauer verringert. Die Live xPlane PW-Doppler-Funktion verbessert die Ausrichtung des Messvolumens, sodass die Reproduzierbarkeit und Konsistenz bei der Analyse signifikanter Stenosen verbessert werden kann.

## Neue Einblicke mit 3D/4D

Elektronische 3D/4D-Volumenerfassung der Gefäßanatomie liefert neue Einblicke in die räumliche Anordnung und in die Zusammensetzung von Plaque. Anzeigen von Gefäßdarstellungen mit 3D-Blutflussdaten zur direkten Bewertung von Stenosen oder Windungen. Nun kann die 3D/4D-Visualisierung ein hervorragendes Tool zur Erleichterung der klinischen Entscheidungsfindung und Verbesserung der Patientenberatung bieten.

# Bildgebung mit ultradünnen Schichten

**96%** der befragten Benutzer zogen den XL14-3 zur Untersuchung vulnerabler Plaque vor.\*

**70%** der Benutzer gaben an, dass Live xPlane Bildgebung die Dauer der Untersuchung der A. carotis um 20% verringern könnte.\*



**93%** der Benutzer haben den Eindruck, dass Live xPlane Doppler Fehler bei der Ausrichtung des Messvolumens reduzieren und eine höhere Reproduzierbarkeit und Konsistenz bieten könnte.\*

**78%** der Benutzer gaben an, dass Gefäßdarstellungen mit 3D/4D-Flussdaten bei der unmittelbaren Untersuchung von Stenosen oder gewundenen Gefäßverläufen nützlich sind.\*

\* Externe Benutzerstudie zu EPIQ Elite basierend auf Antworten von 27 Teilnehmern. Der Studienbericht ist auf Anfrage erhältlich.



# 3D/4D-Innovation

**100%** der Benutzer gaben an, dass sie die 3D/4D-Ultraschall-Visualisierung basierend auf dem durch Abbildungen unterstützten Arbeitsablauf in ihre Gefäßuntersuchung integrieren werden.\*

## 3D/4D vereinfacht, dank eines intuitiven, symbolgesteuerten Arbeitsflusses mit dem XL14-3 Schallkopf

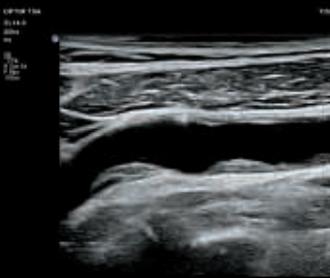
Der proprietäre, symbolgesteuerte 3D/4D-Arbeitsfluss von EPIQ Elite vereinfacht die Untersuchung und eröffnet Ihnen eine neue Dimension der Gefäßbildgebung.

Wählen Sie durch einfaches Antippen eines AutoVue Symbols eine der gerenderten Optionen aus. Mit der TouchVue Benutzeroberfläche können Sie per Fingerberührung das Volumen ändern. 3D/4D-Gefäßinformationen können nun leicht der Gefäßuntersuchung hinzugefügt werden, ohne komplexe Bedienelemente und -verfahren.

Wo früher **10** Schritte mit einer klassischen Benutzeroberfläche notwendig waren, brauchen Sie **nur noch 1**

\*Externe Benutzerstudie zu EPIQ Elite basierend auf Antworten von 27 Teilnehmern. Der Studienbericht ist auf Anfrage erhältlich.

# Der XL14-3 Schallkopf eröffnet eine neue Dimension



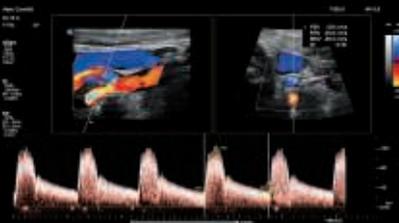
Erstauslich detailgetreue Darstellung von Plaque in der A. carotis mit dem XL14-3 Schallkopf mit mehrdimensionaler Fokussierung



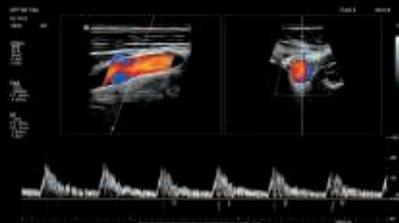
High-Definition-Zoom auf einen Ausschnitt der Intimawand mit einem XL14-3 xMATRIX Schallkopf



Simultane Live xPlane Bildgebung für die Plaque-Analyse der A. carotis in orthogonalen Ebenen



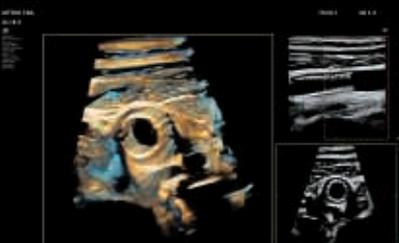
Live xPlane Farbdoppler dokumentiert problemlos den Fluss in zwei Ebenen gleichzeitig



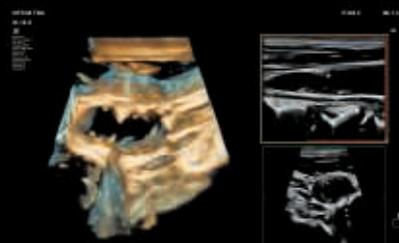
Genauere Platzierung des Dopplervolumens in einem Stent unter Verwendung zweier Referenz-Bildebenen



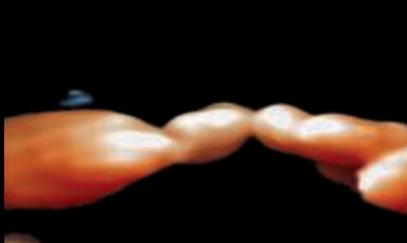
3D-Invertierung einer Karotisstenose



3D-Bild eines eingesetzten Stents



Transversale 3D-Ansicht von Plaque an Bifurkation der A. carotis



3D-Gefäßabbildung einer Karotisstenose

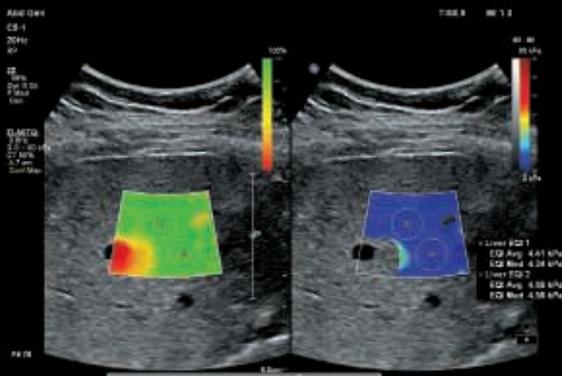
# Aussagekräftigere Daten

Speziell für die Elastographie konzipiert – für aussagekräftigere Daten zur Gewebesteifigkeit

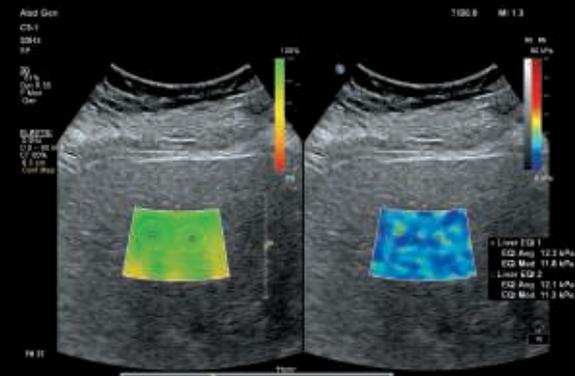
Die EPIQ Elite Plattform unterstützt sowohl Strain- als auch Scherwellen-Elastographie.

Die hochsensible Strain-Bildgebung kann in mehreren Anwendungen zur raschen Bewertung von relativen Werten der Gewebesteifigkeit verwendet werden.

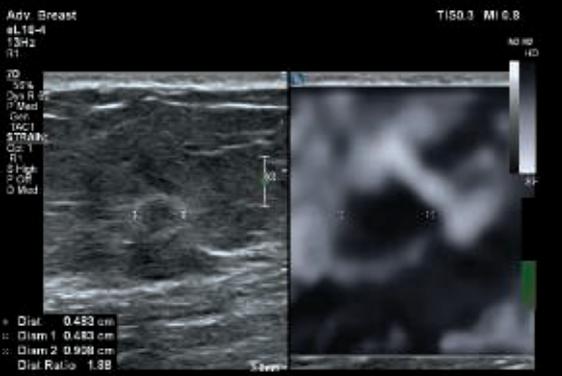
ElastQ Bildgebungsmethoden der Scherwellen-Elastographie arbeiten mit einem speziellen Puls-Schema zur Erzeugung von Scherwellen und zur Messung ihrer Ausbreitungsgeschwindigkeit. Hierdurch lässt sich die Gewebesteifigkeit quantitativ darstellen und messen. Die ElastQ Bildgebung bietet außerdem eine Konfidenzdarstellung, damit Sie Messungen aus Bereichen mit besonders hoher Scherwellenqualität erfassen.



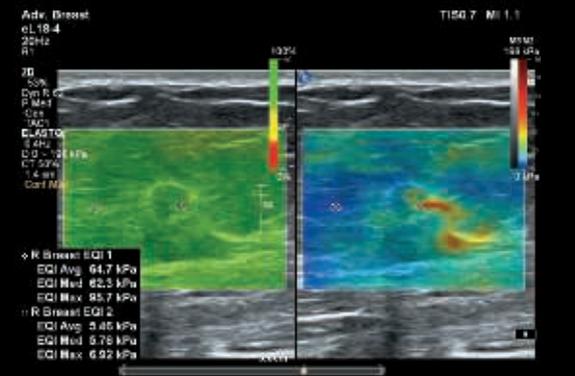
ElastQ Bildgebung einer unauffälligen Leber mit Anzeige der quantitativen Messung der Gewebesteifigkeit



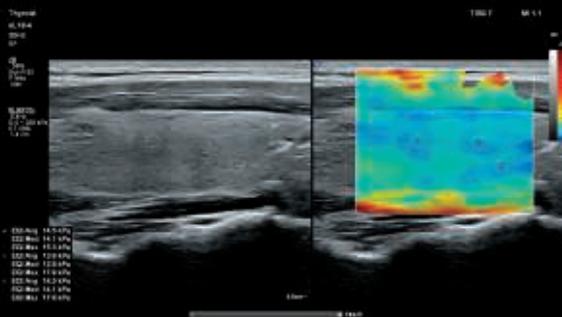
ElastQ Bildgebung einer fibrotischen Leber mit Musterabweichungen und erhöhten Gewebesteifigkeitswerten



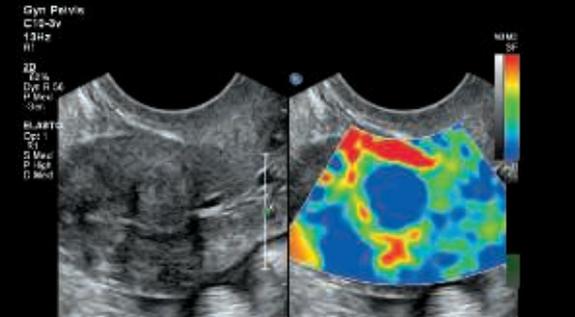
Strain-Elastographie von Brustkrebs zeigt im Vergleich zu 2D-Bildgebung ein erhöhtes Durchmesserverhältnis



ElastQ Bildgebung von Brustkrebs weist eine erhöhte Gewebesteifigkeit an der Spikulation der Läsion auf



ElastQ Bildgebung der Schilddrüse mit quantitativer Analyse der Gewebesteifigkeit



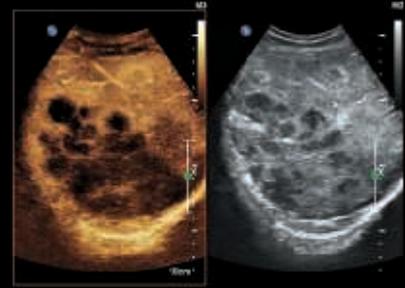
Strain-Elastographie mit erhöhter Steifigkeit eines intrauterinen Fibroadenoms



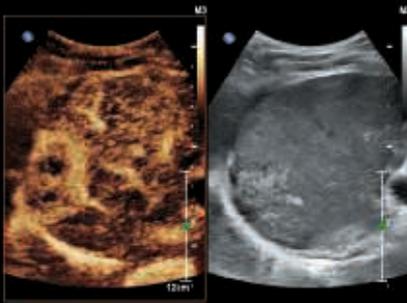
CEUS der Leber mit subtiler Mikrozirkulation in einer HCC-Läsion



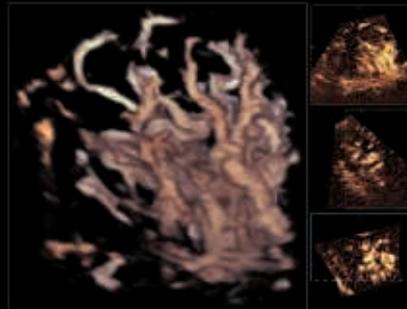
Darstellung Leber mit und ohne CEUS zeigt oberflächliche FNH-Läsionen



CEUS der Leber zeigt diffuse metastatische Läsionen



Darstellung der Leber mit und ohne CEUS zeigt Einwaschung einer HCC-Läsion



3D-CEUS mit dem X6-1 xMATRIX Schallkopf zeigt eine verbesserte Visualisierung der vaskulären Anatomie innerhalb einer HCC-Läsion



Pädiatrische VCUG mit kontrastmittelverstärktem Ultraschall zeigt eine Refluxanomalie 2. Grades der Niere

# Einblicke gewinnen mit CEUS

## Kontrastmittelverstärkter Ultraschall bietet bessere Einblicke in die Mikrozirkulation der Leber und in vesikorenenalen Reflux

Ultraschallkontrastmittel können die Rolle des Ultraschalls bei der Bildgebung der Leber wandeln, da sie für eine schnellere und sicherere Diagnose die Untersuchung von Abweichungsmustern verdächtiger Leberläsionen in Echtzeit ermöglichen.

Pädiatrischer kontrastmittelverstärkter Ultraschall (CEUS) zur Bewertung von vesikorenalem Reflux stellt Ärzten einen alternativen und im Gegensatz zu den herkömmlichen Techniken nicht-ionisierenden Ansatz zur Verfügung. Bei EPIQ Elite ist CEUS nahtlos in den standardmäßigen Arbeitsablauf integriert. Außerdem bietet EPIQ Elite mit leicht zugänglichen hochmodernen Technologien wie zum Beispiel 3D/4D, MaxVue HD-Anzeige, Fusionsbildgebung und Q-App-Quantifizierung selbst bei den anspruchsvollsten Untersuchungen eine besonders große Sicherheit.

# So früh wie möglich diagnostizieren

## Fortschrittliche Schwangerschaftsdiagnostik mit hervorragender Visualisierung



Mit tieferen Ebenen der Auflösung und Bildschärfe können Sie selbst in den technisch schwierigsten Fällen frühzeitige, evidenzbasierte Entscheidungen während des kritischen ersten und zweiten Schwangerschaftsdrittels treffen.

### Das reale Leben, gut ausgeleuchtet

Die fotorealistische TrueVue 3D-Bildgebung mit einer virtuellen Lichtquelle ergibt eine erstaunliche Visualisierung der fetalen Oberflächenanatomie, die die Diagnosesicherheit erhöhen und sogar das mütterliche Bonding zum Fetus fördern kann. TrueVue Pro bietet jetzt mehr Komfort für Patienten und Anwender mit Funktionen zum Zoomen mit zwei Fingern, Touch-Formen und -Löschen und verkürzter Übergangszeit zwischen 3D-Erfassungen. Zusätzliche hilfreiche Tools wie TouchVue, aBiometry Assist<sup>A.I.\*</sup> und aReveal<sup>A.I.</sup> machen den Arbeitsablauf reibungsloser. FlexVue mit orthogonaler Ansicht zeigt die gesamte Struktur in zwei Ansichten gleichzeitig und ermöglicht so die einfache Beurteilung selbst gekrümmter anatomischer Strukturen.

### Erweiterte Ergonomie

Der V9-2 Schallkopf ist der leichteste seiner Art und eignet sich hervorragend für die Schwangerschaftsdiagnostik.

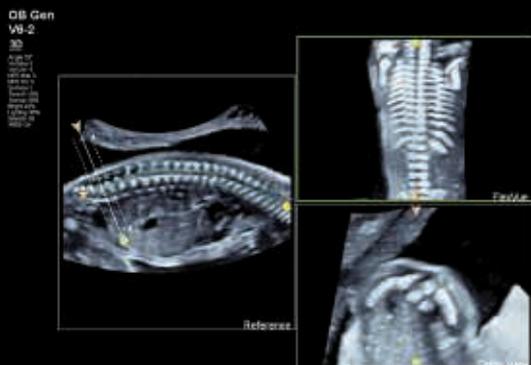
\* A.I. steht für „Anatomische Intelligenz“.



Hervorragende Visualisierung von Gesicht, Hand und Nabelschnur eines Fetus in 3D mit dem V9-2 Schallkopf und TrueVue Pro Rendering



Besonders detaillierte fetale Nierenanatomie mit dem V9-2 Schallkopf



FlexVue mit orthogonaler Ansicht zeigt cMPR-Rekonstruktion der fetalen Wirbelsäulenanatomie



MicroFlow Imaging HD ist eine proprietäre Betriebsart, die mit dem Ziel entwickelt wurde, geringfügigen, langsamen Blutfluss in den Gefäßsystemen des Fetus, der Plazenta, des Uterus und der Ovarien zu erfassen.

# Vollständige Beurteilung

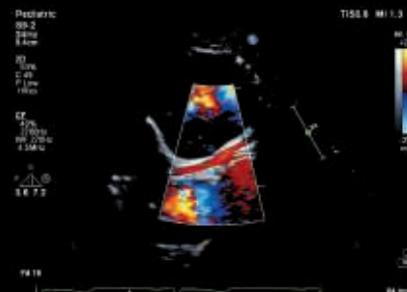
## Herzdiagnostik mit einer erstklassigen strukturellen und funktionellen Beurteilung

EPIQ Elite unterstützt eine umfassende Reihe an kardiologischen Bildgebungsfunktionen, einschließlich Anwendungen bei Erwachsenen und in der Pädiatrie. Philips bietet ein breites Sortiment an diagnostischen transthorakalen und transösophagealen 2D- und 3D-Schallköpfen, die Ihren Echokardiographie-Bedarf für die gesamte Patientenpopulation, von der vorgeburtlichen Untersuchung bis zu angeborenen Herzfehlern bei Erwachsenen abdecken.

Fortschrittliche xMATRIX-Schallköpfe bieten eine vollständige Untersuchung der Herzstrukturen in 2D und Live 3D und ermöglichen den Einsatz unserer fortschrittlichen Quantifizierungstools in der Echokardiographie. Die reichhaltigen Bildgebungsfunktionen in Kombination mit einem optimierten kardiologischen Arbeitsfluss verringern die Anzahl an Arbeitsschritten und die Zeit, die für diese besonders schwierigen Untersuchungen benötigt werden.



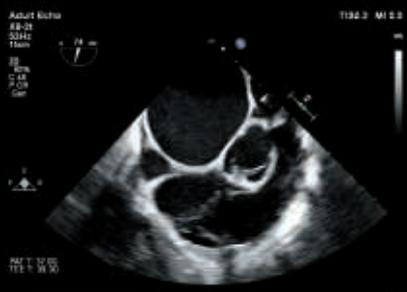
Visualisierung von mehreren Watchman-Implantaten, die das linke Vorhofohr verschließen, mit X8-2t Live-3D-TEE-Schallkopf



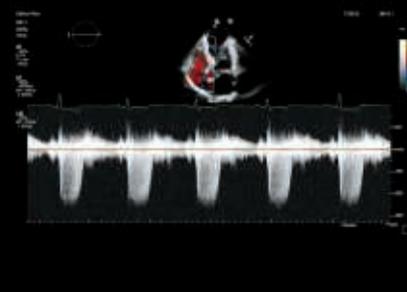
Ausgesprochen detailreiche Ansicht einer Koronararterie eines Kindes mittels S9-2 PureWave Sektor-Schallkopf mit äußerst empfindlichem Farbdoppler



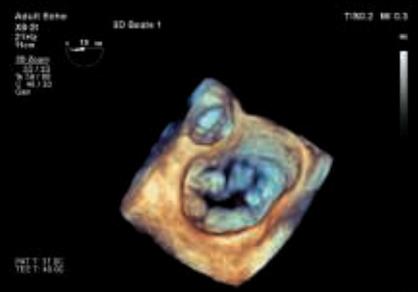
Live-3D-Farbdopplerdarstellung einer Regurgitation bei einer Mitralklappenprothese



Ausgezeichnete 2D Darstellung der normalen rechtsseitigen Anatomie mit X8-2t -TEE-Schallkopf



Wellenförmige Charakteristika einer Trikuspidalregurgitation, sichtbar gemacht mit X5-1 xMATRIX-Schallkopf mit CW-Doppler



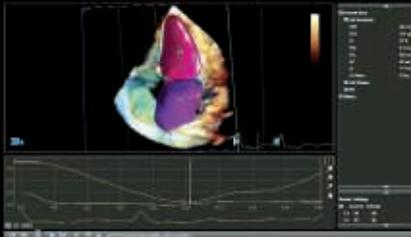
Visualisierung eines Barlow-Syndroms mit X8-2t Live-3D-TEE-Schallkopf

# Lassen Sie Intelligenz für sich arbeiten

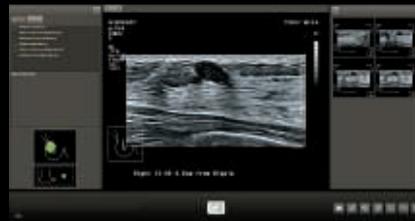
## AIUS nutzt Maschinenintelligenz für schnellere, reproduzierbarere Analysen

Die leistungsfähige Architektur des EPIQ Elite basiert auf der exklusiven Technologie „Anatomical Intelligence Ultrasound“ (AIUS) von Philips, mit der das Ultraschallsystem von einem passiven Gerät zu einem aktiv adaptiven Gerät weiterentwickelt wurde. Mit der fortschrittlichen Funktion zur Organ-Modellierung, der Schichtbildgebung und bewährter Quantifizierung sind Untersuchungen einfach durchzuführen, reproduzierbarer und liefern klinische Informationen, die

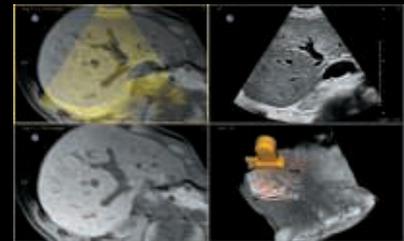
eine völlig neue Dimension erreichen. Die Funktionen des AIUS reichen von der Automatisierung repetitiver Schritte bis zu einer vollständig computergesteuerten Analyse mit minimalen Bedienschritten. AIUS ermöglicht eine erweiterte Untersuchungsdokumentation und unterstützte Messungen sowie die Erkennung von Organen und Strukturen für automatische Ortskalibration und erweiterte Quantifizierung.



Die automatisierte 3D-Quantifizierung des AIUS Dynamic HeartModel führte zu Zeitersparnissen von 83% im Vergleich mit klassischen Messmethoden.



Anatomical Intelligence for Breast (AI Breast) ermöglicht eine vollständige diagnostische Studie und verbessert gleichzeitig den Arbeitsablauf von Screening-Untersuchungen der Brust.



AIUS AutoRegistration für die Bildfusion führte im Vergleich zu herkömmlichen manuellen Registrierungsmethoden zu Zeitersparnissen von 93%.

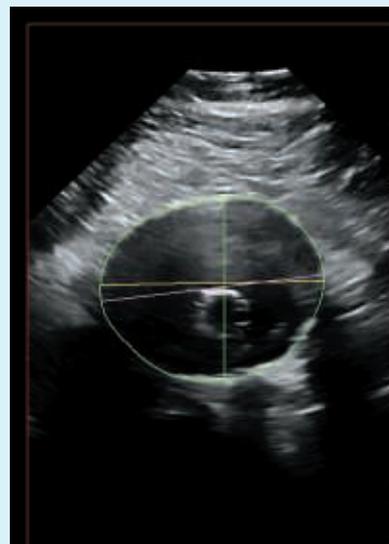
# Fortschritt für den Versorgungsstandard bei AAAs

## Modell von Philips für Korrekturen von Aneurysmen der Bauchaorta

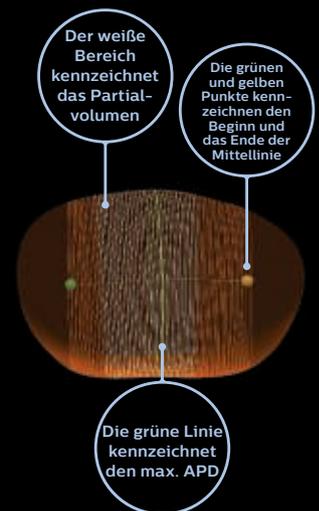
Abdominale Aortenaneurysmen (AAA) sind weltweit für mehr als 175.000 Todesfälle jährlich verantwortlich, wobei die Mortalität im Falle einer Aortenruptur bei 80% liegt.<sup>2</sup> Eine regelmäßige Überwachung ist wichtig, allerdings bergen die Bildgebungsmodalitäten des aktuellen Versorgungsstandards erhebliche Nachteile, wie die Streuung der Untersuchungsergebnisse (bei 2D-Ultraschall) zwischen verschiedenen Anwendern und die Belastung durch Strahlung und das nephrotoxische Kontrastmittel bei der CTA.

Das AAA-Modell von Philips umfasst ein Anwendungspaket zur Erkennung, Segmentierung und Quantifizierung von 3D-Ultraschall-Daten für die Überwachung nativer und post-endovaskulärer Aneurysmreparaturen (EVAR) bei AAAs.

Bei der Überwachung nativer AAAs durch Messung des maximalen Durchmessers anterior nach posterior (AP) des Aneurysmas konnte belegt werden, dass die Reproduzierbarkeit bei verschiedenen Anwendern bei einer 3D-Ultraschalluntersuchung besser ist als bei einer 2D-Ultraschalluntersuchung.<sup>3</sup>



AAA Results	
AP Diameter	61.0 mm
LAT Diameter	73.9 mm
MAO Diameter	74.2 mm
Partial Volume	103.4 ml



Das AAA-Modell von Philips liefert wichtige Daten, wie den maximalen AP-Durchmesser, Teilvolumen des Aneurysmas sowie die Mittellinie des Aneurysmas.

# Schnelle klinische Entscheidungsfindung

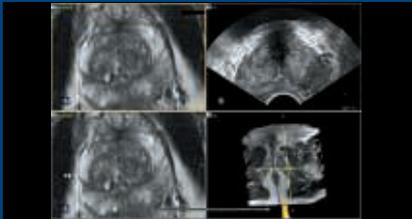
## Bildfusion und Navigation mit benutzerfreundlicher, modalitätenübergreifender Fusion und interventioneller Bildführung

Die vollständig integrierten Fusionsfunktionen ermöglichen mit optimierten Arbeitsabläufen eine schnelle und effiziente Fusion von CT-/MR-/PET-Bildern mit Live-Ultraschallbildern und sorgen so auch bei schwierigen Fällen für eine höhere Diagnosesicherheit.

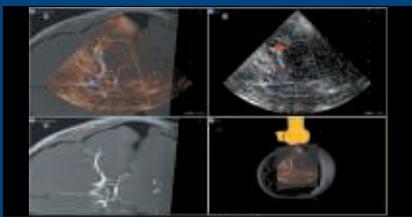
Die Kombination der Bildgebungsmodalitäten direkt auf dem Ultraschallsystem bietet optimierte Diagnosemöglichkeiten mit hochmoderner Visualisierung für schnelle klinische Entscheidungen. Für folgende Schallköpfe stehen Ihnen anwendungsübergreifend Fusions- und Navigationsfunktionen zur Verfügung: X6-1 xMATRIX, C5-1, C9-2, eL18-4, L12-5, C10-4ec, S5-1 und mC7-2.



Die Bildfusion von Ultraschall und CT ermöglicht eine anatomische Korrelation für eine bessere diagnostische Sicherheit und bessere interventionelle Verfahren.



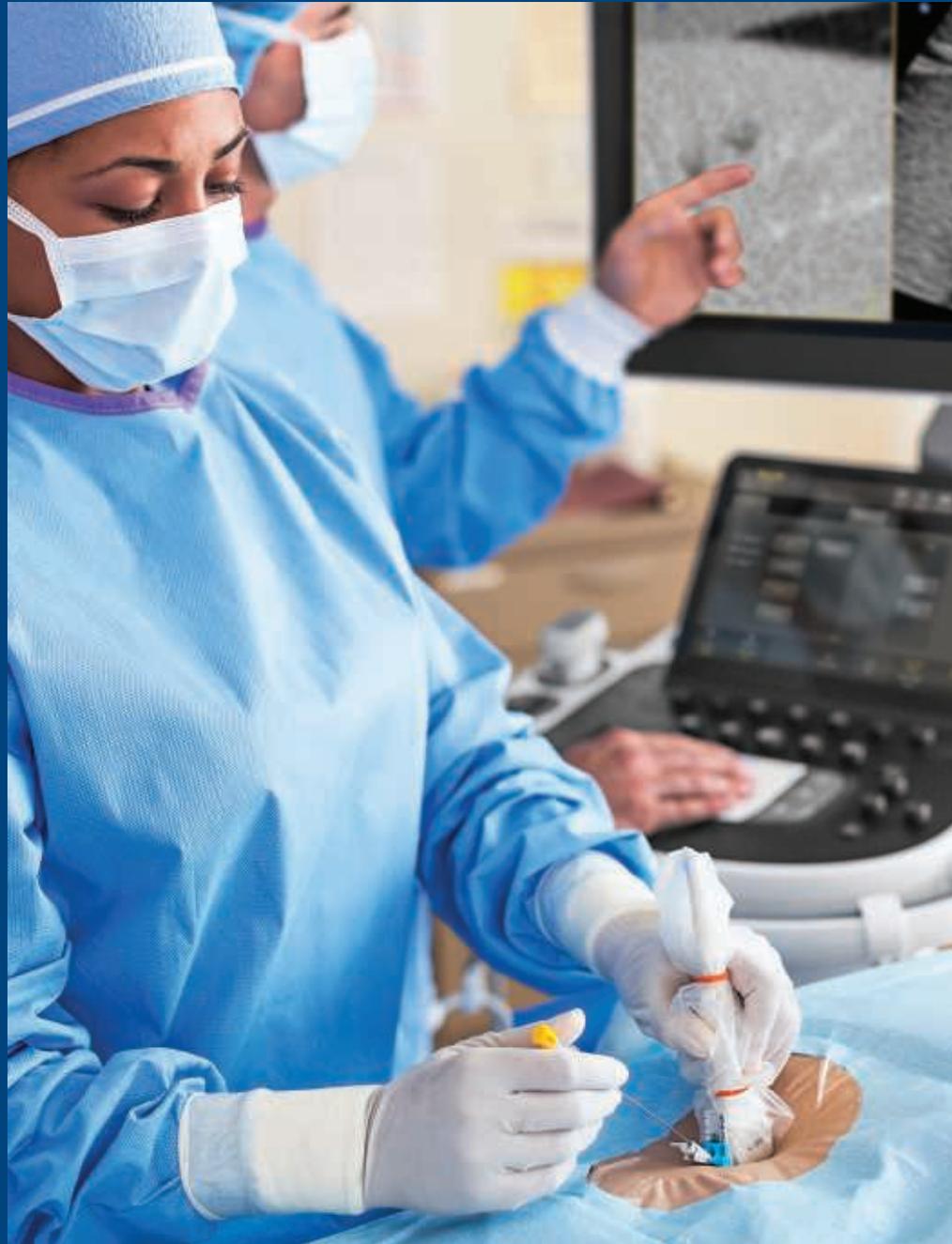
Die Bildfusion von MR und Ultraschall der Prostata erleichtert die Biopsieplanung und -verfahren.



Transkraniale Fusionsbildgebung mit Farbdoppler ermöglicht die Korrelation von anatomischen Strukturen sowie die Bereitstellung von Echtzeit-Flussdaten.



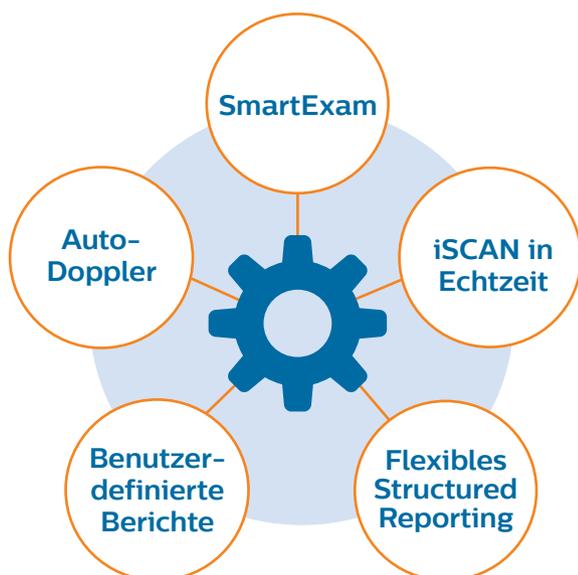
Die Bildfusion mit CT und CEUS ermöglicht eine ausgezeichnete Visualisierung einer Endograft-Versorgung in der Aorta zur besseren Erkennung von Leaks.



# Intuitives Interagieren

## Design für eine verbesserte Benutzererfahrung

EPIQ Elite ermöglicht eine völlig neuartige Benutzererfahrung mit einem Ultraschall der Premiumklasse. Von Anwenderfreundlichkeit über Arbeitsablauf zu Ergonomie bis Mobilität setzt es in jeder Hinsicht neue Maßstäbe.



Dank der tabletähnlichen Oberfläche von EPIQ Elite werden die nicht in unmittelbarer Reichweite liegenden Bedienelemente um 40% bis 80% und die Bedienschritte um 15% reduziert.<sup>4</sup>

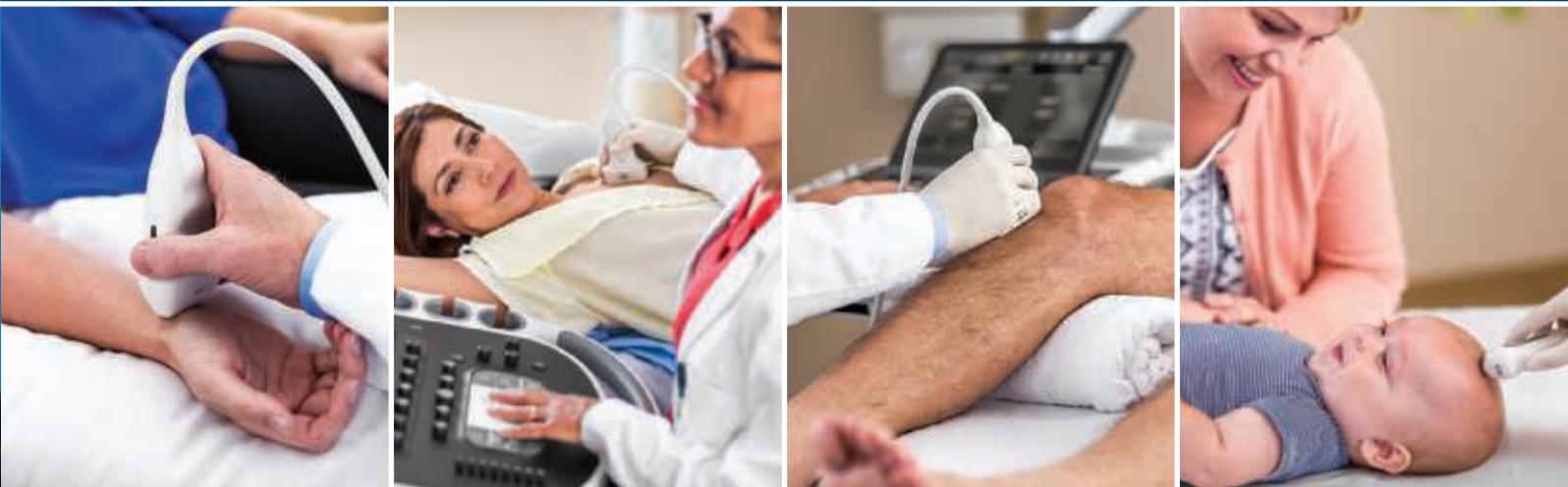
Mit Auto Doppler wird das Positionieren des Farbfensters und des Probenvolumens automatisiert. Im Vergleich zu einer konventionellen Untersuchung wird der Aufwand von zehn auf nur drei Schritte reduziert. Durch weniger Bedienschritte wird die Untersuchungszeit verkürzt.

Systemgeführte SmartExam Protokolle erleichtern dank Bildschirmmenü die Untersuchung. Das Menü führt durch die erforderlichen Ansichten und Betriebsarten und das System fügt automatisch Beschriftungen hinzu und löst Messungen aus. Mit SmartExam Protokollen können Sie kinderleicht einen Bericht erstellen, erhalten eine Meldung über verpasste Ansichten und sparen damit Zeit bei der Untersuchung und Arbeitsschritte.

# Keine Kompromisse

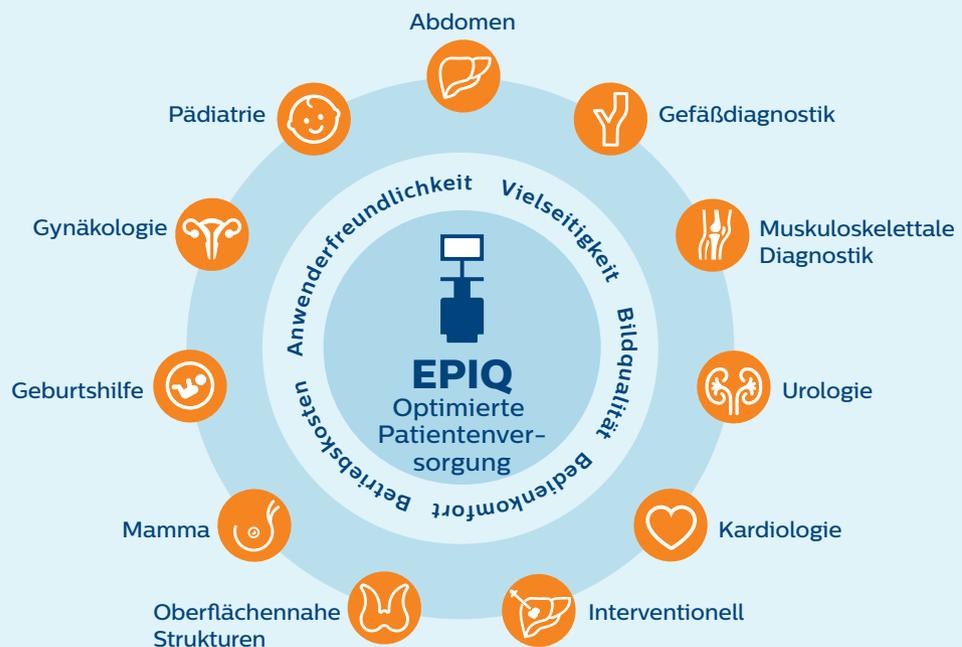
## Die universelle Plattform eliminiert Kompromisse und Barrieren

EPIQ Elite bietet für alle klinischen Applikationen einschließlich hochmoderner Shared Services eine schlichtweg hervorragende Leistung. Die Plattform bietet für die Durchführung einer Vielzahl von Applikationen wie Abdomen, oberflächennahe Strukturen, Pädiatrie, Geburtshilfe/Gynäkologie, Gefäßdiagnostik, Kardiologie oder interventionelle Verfahren einen kompromisslosen Ansatz für klinische Lösungen, mit denen Sie Ihren Patienten hochmoderne Dienste anbieten können.



### Universelle Plattform

EPIQ Elite bietet bei allen klinischen Applikationen eine hervorragende Leistung.



# Wählen Sie **Lösungen** der Premiumklasse

Ultraschalllösungen der Premiumklasse mit auf die klinischen Segmente angepassten Tools



• Leberbeurteilung



• Brustbeurteilung



• Beurteilung oberflächennaher Strukturen



• Gefäßbeurteilung



• Pädiatrische Diagnostik

Ärzte benötigen bessere Lösungen, die nicht nur zu einer Verbesserung der Erkennung und Diagnose von Krankheiten führen, sondern die außerdem den Durchsatz und die Effizienz steigern, ohne Abstriche bei der Diagnosesicherheit zu machen.

EPIQ Elite Ultraschall bietet mit einem umfassenden Lösungsangebot für die wichtigsten Anwendungen eine Antwort auf die klinischen Herausforderungen von heute. Durch den erfolgreichen Einsatz fortschrittlicher Technologien in auf die klinischen Segmente angepassten Tools stehen nun Ultraschalllösungen der Premiumklasse zur Verfügung, damit Patienten die benötigte Diagnose und Behandlung erhalten können.



# Schützen Sie Ihre Patienten

Ein leistungsfähiges Sicherheitssystem schützt sensible Patientendaten



Krankenhäuser und medizinische Versorgungseinrichtungen müssen mehr ausgeben, um ihre Systeme und Patientendaten vor Cyberangriffen zu schützen. Ein Drittel der großen Datensicherheitsvorfälle bei Gesundheitsdienstleistern entsteht in Krankenhäusern.<sup>5</sup> Aus diesem Grund wird der Gesundheitssektor in den nächsten fünf Jahren über 65 Milliarden US-Dollar in die Cybersicherheit investieren.<sup>6</sup>

Ultraschallgeräte sind äußerst mobil und können in einer kabelgebundenen oder kabellosen Umgebung eingesetzt werden. Daher legt Philips großen Wert auf die Sicherheit von Ultraschallsystemen.

Die EPIQ Elite Plattform ist auf dem Betriebssystem Windows 10 aufgebaut und verfügt über ein leistungsstarkes Defense-in-Depth-Prinzip mit einem herausragenden Datensicherheitssystem, das aus fünf Kernebenen besteht.

Die Defense-in-Depth-Strategie verwendet eine mehrschichtige Verteidigung, die häufig schwieriger als eine einzelne Schutzmaßnahme zu durchdringen ist. Dies ist eine grundlegende Best Practice im Bereich der Sicherheit von medizinischen Geräten. Philips weiß, wie wichtig Ihnen die Sicherheit Ihrer medizinischen Geräte und der Schutz Ihrer Patientendaten ist. Gemeinsam können wir eine sichere Umgebung aufrechterhalten, indem wir wachsam bleiben und die sich ständig verändernden Bedrohungen der Cybersicherheit erkennen.

## Defense-in-Depth-Strategie



# Eine sinnvolle Investition

Das für die Belastungen des täglichen Einsatzes konstruierte EPIQ zeichnet sich durch niedrige Betriebskosten aus und wird vom Philips Kundendienst und durch zusätzliche Serviceleistungen unterstützt. Das EPIQ System beinhaltet niedrige Gesamtkosten und stellt daher eine sinnvolle Investition dar.

## Erstklassige Verfügbarkeit

- Hohe Zuverlässigkeit und Reparaturen in kürzester Zeit dank modularem Systemdesign
- Die Überwachung durch Philips Remote Services\* ermöglicht die Problembeseitigung über eine Standard-Internetverbindung, und somit auch eine geringere Anzahl von Kundendienstbesuchen.
- Preisgekrönter Kundendienst

## Umfassender Service

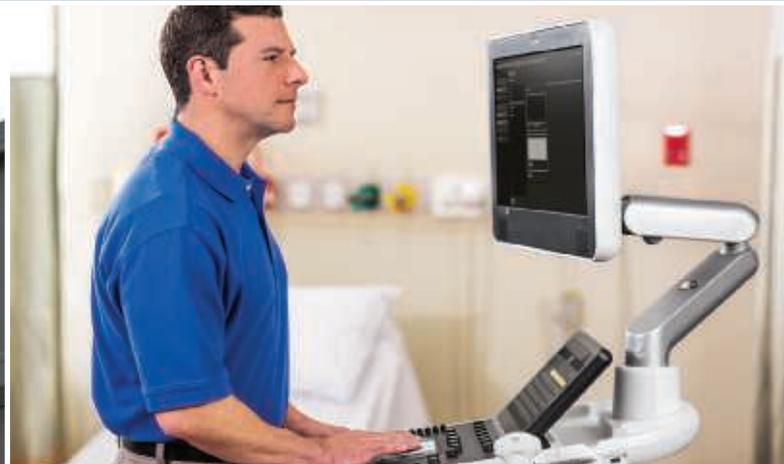
Der Wert eines Philips Ultraschallsystems geht weit über die reine Technologie hinaus. Mit einem EPIQ System stehen Ihnen unser preisgekrönter Kundendienst sowie unsere flexiblen Finanzierungsmöglichkeiten und individuellen Schulungsprogramme zur Verfügung, die Ihnen helfen, Ihr System optimal zu nutzen.

EPIQ bietet eine umfassende Strategie zur Abwehr von Viren mit einer Reihe von implementierten Sicherheitsmerkmalen, die es klinischen IT-Experten und medizinischen Einrichtungen ermöglichen, für zusätzliche Sicherheit der Patientendaten und Virenschutz zu sorgen und diese vor unbefugtem Zugriff über die Ultraschallsysteme in Krankenhausnetzwerken zu schützen.



### Ausgezeichnete Systemverfügbarkeit

Das modulare Design des Systems ermöglicht Reparaturen in kürzester Zeit.



Supportanforderung auf Knopfdruck für einen sofortigen Zugang zum Kundendienst von Philips

\* Einige Dienstleistungen sind nicht in allen Ländern erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Philips Vertriebsteam. Möglicherweise ist ein Dienstleistungsvertrag erforderlich.

# Zählen Sie auf uns, so wie Ihre Patienten auf Sie zählen

Der Wert eines Philips Ultraschallsystems geht weit über die reine Technologie hinaus. Mit einem EPIQ Ultraschallsystem stehen Ihnen unser preisgekrönter Kundendienst\*, unsere flexiblen Finanzierungsmöglichkeiten und unsere individuellen Schulungstools zur Verfügung, die Ihnen dabei helfen, Ihr System optimal zu nutzen.\*\*

## Jederzeit einsatzbereit

Wir arbeiten Hand in Hand mit Ihnen zusammen, damit Ihr EPIQ stets reibungslos funktioniert.

### Remote-Service zur Steigerung der Effizienz

Philips bietet Ihnen einfach und schnell technische und klinische Unterstützung über eine Remote-Desktop-Verbindung.

### Remote Software Distribution steigert die Leistung während der gesamten Systemlebensdauer

Remote Software Distribution bietet einen einfachen, bequemen und sicheren Weg, Updates zum geeigneten Zeitpunkt zu erhalten, sodass Ihr System jetzt und in Zukunft die optimale Leistung bringt.

### Proaktive Überwachung

Erhöhte Systemverfügbarkeit durch die proaktive Überwachung von Philips. Dank vorbeugender Maßnahmen noch bevor es zu Beeinträchtigungen des Systembetriebs kommt, können Sie sich auf das Wichtigste konzentrieren – Ihre Patienten.

### Online-Supportanforderung

Mit der Schaltfläche für die Supportanforderung können Sie Anfragen direkt über das Steuerpult eingeben. So können Sie schnell und unkompliziert mit Mitarbeitern von Philips Kontakt aufnehmen, ohne Ihren Patienten verlassen zu müssen, wodurch Ihr Arbeitsablauf so wenig wie möglich gestört wird.

### Systeminterne Prüfung zur Sicherstellung der Schallkopfqualität

Die systeminterne Prüfung der einzelnen Schallkopfkristalle bietet die Möglichkeit, EPIQ Schallköpfe ohne Einsatz von Phantomen jederzeit zu prüfen, damit Sie sich auf Ihre diagnostischen Informationen verlassen können.

## Geteiltes Risiko, optimierte Nutzung Ihrer Investition

Durch die Zusammenarbeit mit Philips können Sie die Nutzung und Verfügbarkeit Ihres EPIQ Ultraschallsystems maximieren.

### Auslastungsberichte für eine zuverlässige Entscheidungsfindung

Software-Tools zur Auswertung von Daten, die Ihnen helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen und so Arbeitsabläufe zu verbessern, hochwertige Leistungen zu liefern und die Gesamtkosten zu verringern. Das integrierte Tool für Auslastungsberichte liefert Informationen zur Verwendung einzelner Schallköpfe und sortiert die Ergebnisse nach Untersuchungsart.

## Auf Ihre Anforderungen zugeschnitten

Unsere flexiblen RightFit Serviceverträge, Schulungsangebote und innovativen Finanzierungslösungen können an Ihre Anforderungen und strategischen Prioritäten angepasst werden.

- **Technology Maximizer Program:** Unterstützt einen optimalen Leistung durch regelmäßige Software-Upgrades von Philips. Die Kosten sind um ein Vielfaches geringer, als dies bei einem Einzelkauf derselben Upgrades der Fall wäre.
- **Xtend Coverage:** Zusätzliche frei wählbare Serviceleistungen für Ihre Ultraschallgeräte zum Zeitpunkt des Kaufs für eine einfachere Kalkulation der Gesamtbetriebskosten.
- **Klinische Schulungslösungen:** Umfassende, klinisch relevante Kurse, Programme und Online-Schulungen helfen Ihnen, Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten und die Patientenversorgung zu optimieren.

## iSSL-Technologie

Dieses industriestandard-basierte Protokoll entspricht weltweiten Datenschutzrichtlinien und ermöglicht eine sichere Verbindung mit dem Philips Remote Services Netzwerk über den bestehenden Internetzugang.



\* Philips wurde in der jährlichen IMV ServiceTrak Umfrage in den USA 26 Jahre in Folge zur Nummer Eins bei den allgemeinen Serviceleistungen im Bereich Ultraschall gewählt.

\*\* Optional. Einige Dienstleistungen sind nicht in allen Ländern erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem zuständigen Philips Vertriebsteam. Möglicherweise ist ein Servicevertrag erforderlich.



1. Chen J, Panda R, Savord B. Realizing dramatic improvements in the efficiency, sensitivity and bandwidth of ultrasound transducers. Case study, 2006.
2. Howard DP, Banerjee A, Fairhead JF, et al. Age-specific incidence, risk factors and outcome of acute abdominal aortic aneurysms in a defined population. *British Journal of Surgery*. 2015;102(8):907-915. doi:10.1002/bjs.9838. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4687424](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4687424).
3. Ghulam QM, et al. Clinical validation of three-dimensional ultrasound for abdominal aortic aneurysm. *Journal of Vascular Surgery*. 2019. Druckausgabe. [www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(19\)31126-7/abstract](http://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(19)31126-7/abstract).
4. Laborstudie aus dem Jahr 2013, bei der EPIQ mit dem Philips iU22 Ultraschallsystem verglichen wurde.
5. Gabriel MH, Noblin A, Rutherford A, et al. Data breach locations, types, and associated characteristics among US hospitals. *Am J Manag Care*. 2018;24(2):78-84.
6. Black Book Annual Cybersecurity Survey May, 2018.