

## Revolutionäre Fortschritte im Ultraschall

MERKMALE	VORTEILE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoch entwickelte Schaltungstechnik</li> </ul>	Höhere Zuverlässigkeit, schnellere Signalverarbeitung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10-Bit A/D Wandler mit 36 MHz für jeden Digitalkanal</li> </ul>	Datenverarbeitung ohne Qualitätsverluste für klarere, saubere Bilder Höhere Daten zwischen Schallkopf und Beamformer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dual Channel Processing</li> </ul>	Höhere Bildraten für die Grauwert- und Farbbildgebung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MicroEcho™ Imaging</li> </ul>	Bessere Differenzierung zwischen Rausch- und Gewebesignalen erhöht Kontrast und Detailauflösung bei kleinen Strukturen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programmierbarer, digitaler Beamformer</li> </ul>	Echte Mehrfrequenzfähigkeit in einem einzelnen Schallkopf – der Schlüssel zu höchster Bildqualität

## Schallkopftechnologie

MERKMALE	VORTEILE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umfangreiche Palette an Schallköpfen</li> </ul>	Optimale Bildgebung bei allen Patienten und Untersuchungsarten
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breitband-Schallköpfe (mit großer Weite)</li> </ul>	Neuer Präzisionsstandard in der Detailauflösung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multi-Frequenz Schallköpfe</li> </ul>	5 vom Anwender wählbare Frequenzen, weniger Schallkopfwechsel, optimale Produktivität
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multi-D Array Schallkopf-Technologie</li> </ul>	Gleichförmig hohe Auflösung im gesamten Bildfeld
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Virtual-Format-Schallköpfe</li> </ul>	Erweitertes Bildfeld durch nur einen Aktivierungsschritt

## Fortschrittliches Systemdesign

MERKMALE	VORTEILE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitoranzeige mit 888 x 666 Pixel (93 % mehr Daten als bei einer 640 x 480 Matrix)</li> </ul>	Höhere Kontrastauflösung, größeres Digitalbild und höhere Zuverlässigkeit für erhöhte diagnostische Sicherheit
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Design der Millennium-Edition</li> </ul>	Bessere Beweglichkeit, geräuscharm, verbesserte Ergonomie

Siemens **medical**  
Solutions that help

Siemens Medical Systems, Inc.  
Ultrasound Group  
P.O. Box 7002  
Issaquah, WA 98027 U.S.A.  
Telefon: 1-800-477-6627

Außerhalb der U.S.A.  
Telefon: ++1-425-557-8704  
Europa: ++49 9131 84 0  
E-Mail: hotline@sqi.com  
[www.siemensultrasound.com](http://www.siemensultrasound.com)

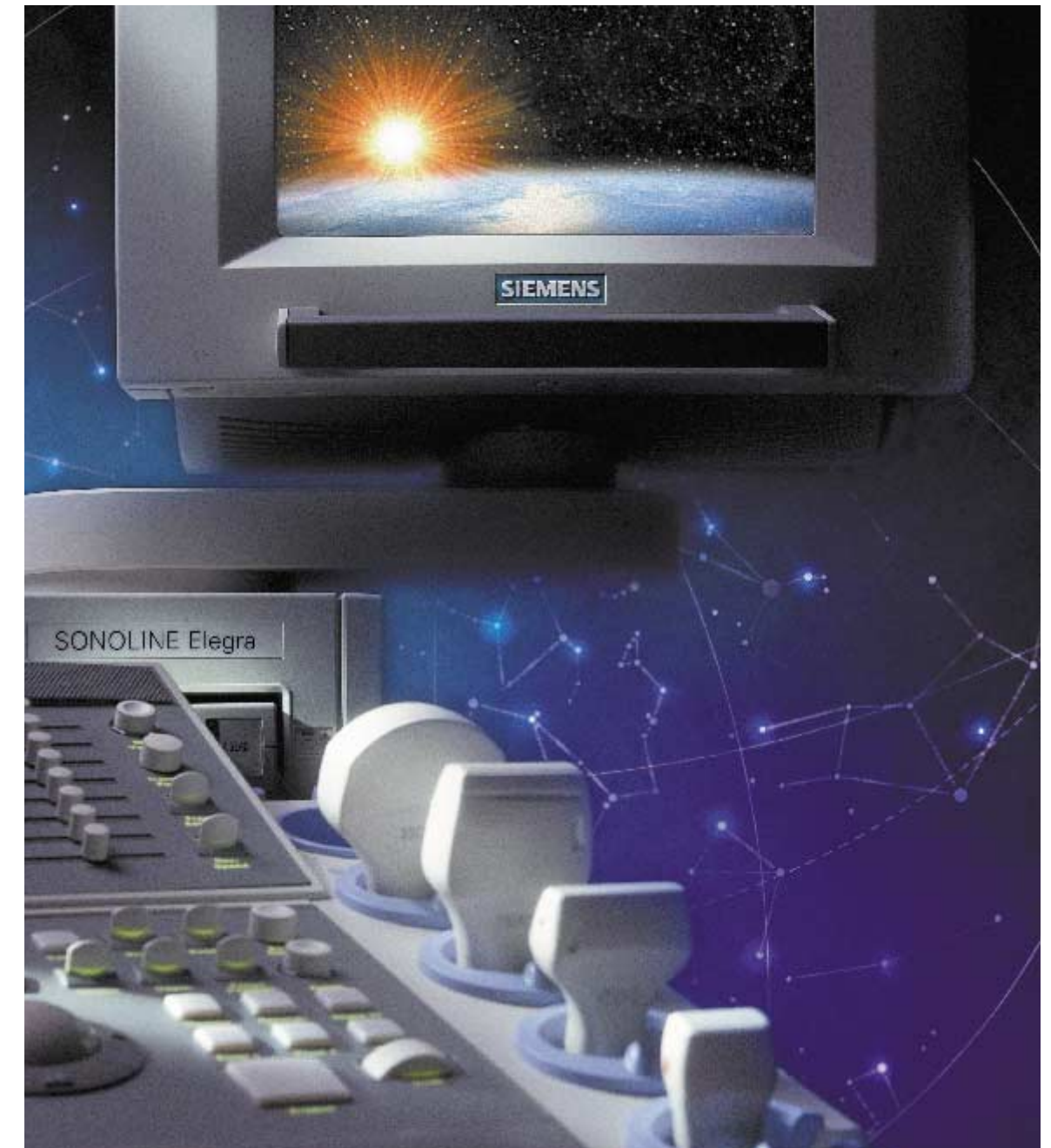
Siemens AG  
Bereich Medizinische Technik  
LD US  
Henkestrasse 127  
D-91052 Erlangen  
Deutschland  
Telefon: (09131) 84-0

A91004-M2460-E191-02  
WS 040005  
©2000 Siemens Medical Systems, Inc.



# SIEMENS

## SONOLINE Elegra Führend im Ultraschall durch Integration der Innovation





SONOLINE®

See where

**innovation**

can take you.™

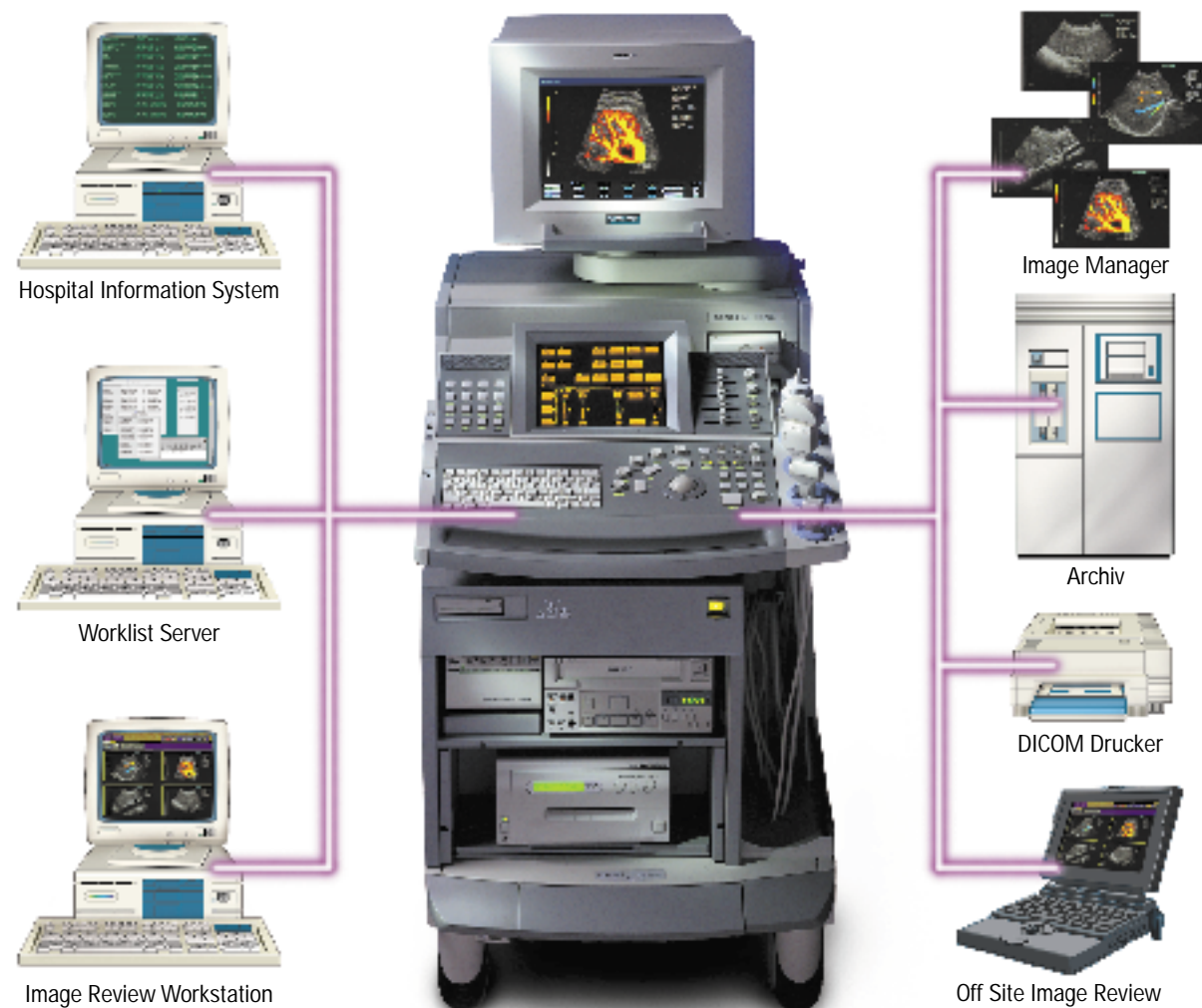
## Integrierte Lösungen für die anspruchsvolle Krankenhaus-Infrastruktur

Führende Kliniken auf der ganzen Welt schätzen den umfassenden und gleichzeitig flexiblen Charakter der DICOM-Lösungen von SONOLINE Elegra. Mit gutem Grund. Es ist keine leichte Aufgabe, den ständig wachsenden Anforderungen und den unterschiedlichsten Bedürfnissen an state-of-the-art-Vernetzung gerecht zu werden.

SONOLINE Elegra bietet integrierte DICOM-Funktionen, mit deren Hilfe der Benutzer problemlos Bilder und Daten an PACS-Workstations, Krankenhaus- und Radiologie-Informationssysteme sowie an Dokumentations-einheiten senden kann. Durch DICOM Worklist und den Modality Performed Procedure

Step (MPPS) schließt SONOLINE Elegra die Lücke zwischen klinikweiten Informationssystemen und PACS-Systemen. Technologie der Spitzenklasse macht so den Umgang mit Patientendaten weniger fehleranfällig und die Arbeitsabläufe effizienter.

Mit den DICOM-Paketen für SONOLINE Elegra können Anwender digitale Bilder anzeigen, ausdrucken und archivieren - in voller Auflösung. Das Ergebnis sind kürzere Untersuchungszeiten, weniger Verwaltungsaufwand und geringere Kosten. Mit einem Wort: höhere Produktivität der Abteilung. Ihr Serviceangebot erweitert sich und die Kommunikation mit dem überweisenden Arzt wird verbessert.



Voll programmierbare  
Technologie für integrierte  
Innovation und neue  
Applikationen im Ultraschall



## Nutzen Sie die Vorteile der Integration von Innovation

Die unübertroffene Kombination aus moderner Bildverarbeitungstechnik und hoher Bildqualität im SONOLINE Elegra System bietet einzigartige Möglichkeiten zur Erhöhung der diagnostischen Sicherheit. Die Integration innovativer Funktionen in die SONOLINE Elegra Plattform führt so zu neuen Anwendungen und besseren Ergebnissen.

Zum Beispiel ermöglicht die Kombination aus Ensemble Contrast Imaging und 3-Scape Real-Time 3D-Imaging dem Anwender einen wesentlich besseren Überblick über die Lage der Gefäßstrukturen im Zusammenhang mit Läsionen. Verwendet man Photopic Ultrasound Imaging mit ECI, kann mit niedrigeren Power-Levels geschallt werden. Die Kontrastmittel bleiben so länger erhalten und die Bildqualität wird insbesondere in kontrastschwachen Bereichen optimiert. Die durch die Verbindung von SieFlow und Photopic erzielte verbesserte Fluss-Visualisierung erleichtert die Erkennung von Plaque.

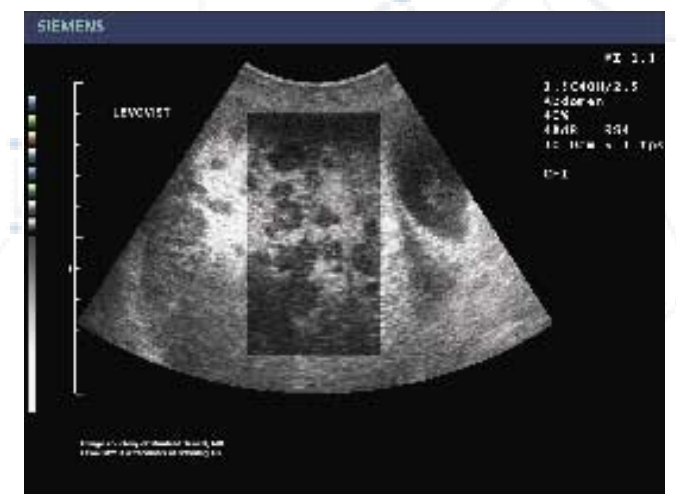
Integration der Innovation bringt Sie auf ein ganz neues Niveau des klinischen Ultraschalls.

SONOLINE Elegra passt sich Ihren Anforderungen an. Durch seine Modularität können Sie sich genau die Konfiguration zusammenstellen, die Sie in Ihrem Diagnostik-Alltag brauchen. SONOLINE Elegra - ein Erfolgs-Konzept, das wir auch in Zukunft weiter verfolgen werden: Integration der Innovation.

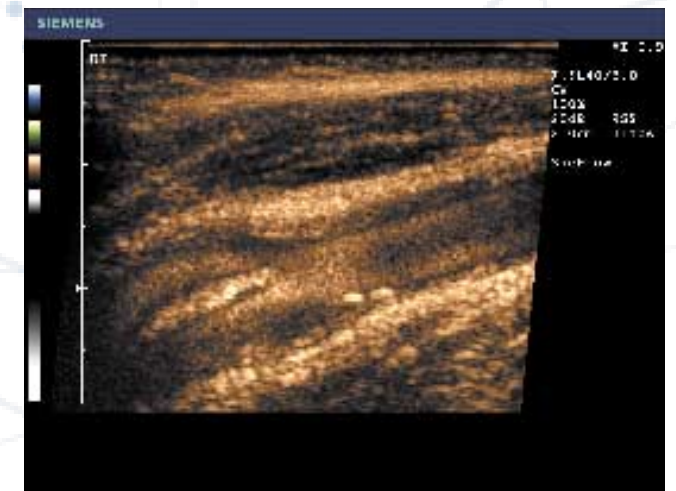
See where  
**innovation**  
can take you.™



Hämangiom - 3D/ECI



Lebermetastase - ECI/Photopic



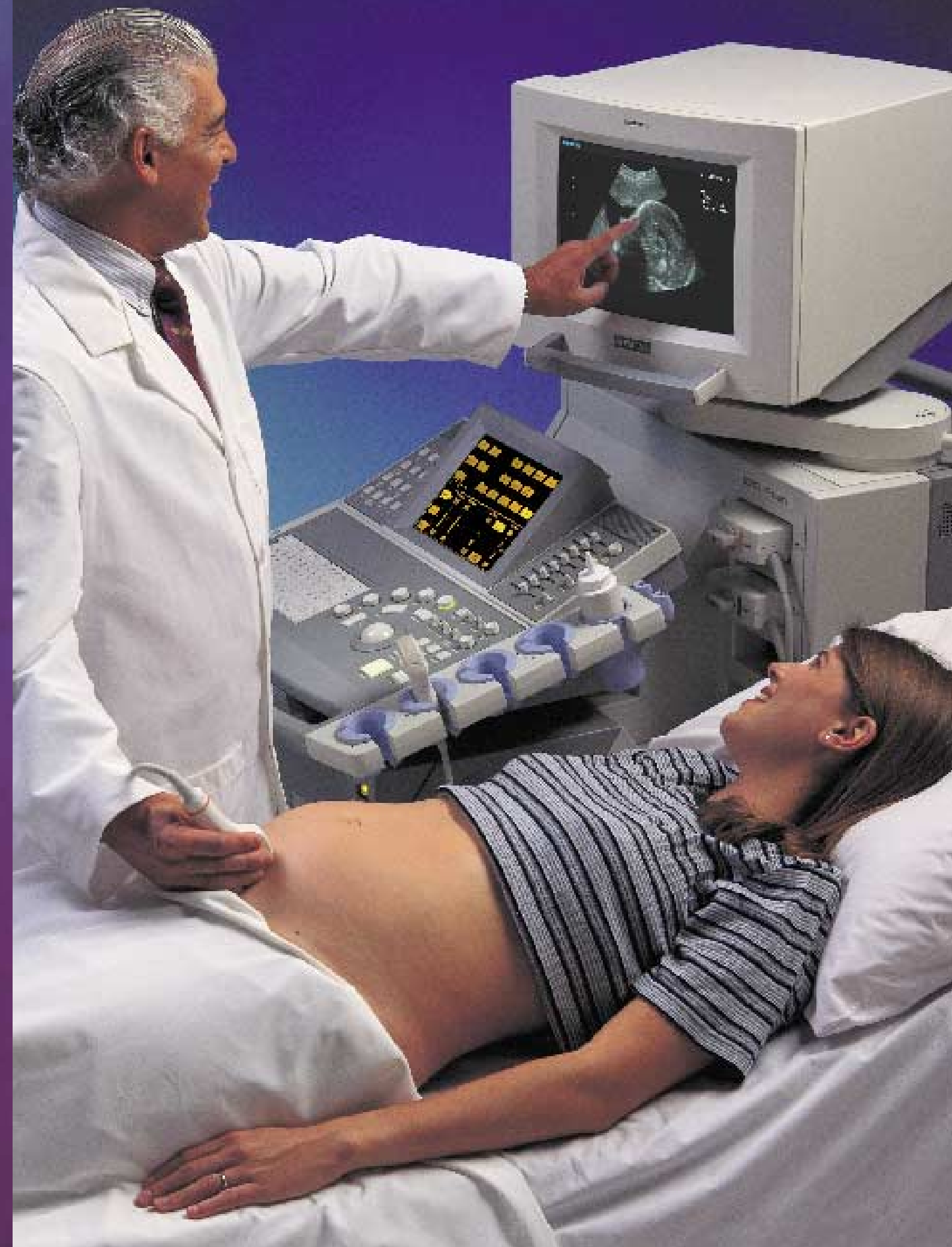
Karotisbifurkation - Sieflow/Photopic

## Definieren Sie Bildqualität neu

Die überlegene Bildqualität der volligitalen Ultraschallplattform SONOLINE Elegra wird von Anwendern auf der ganzen Welt bestätigt. SONOLINE Elegra wurde zum Synonym für herausragende Kontrastauflösung, klare Gewebedifferenzierung und optimale Eindringtiefe. Die Integration einer Vielzahl innovativer Funktionen sorgt darüber hinaus für kontinuierliche Optimierung der Bildqualität - zur Erhöhung Ihrer diagnostischen Sicherheit.



# Image Quality



## Die Erfolgsgeschichte des SONOLINE Elegra

Als wir uns an die Konzeption eines Ultraschallsystems der Premium-Klasse machten, waren die Forderungen hoch. Sehr hoch. Digitale Architektur. Unübertroffene Bildqualität. Überlegene Schallkopftechnologie. Ergonomisches Design. Umfassende DICOM-Konnektivität. Plus: ein hochmoderner Bildprozessor, der neue Maßstäbe für die Verarbeitung von Ultraschallbildern setzen sollte. Gleichzeitig musste er flexibel genug für die Implementierung damals noch unbekannter Ultraschallanwendungen sein. Der Anspruch wurde erfüllt: mit SONOLINE® Elegra.

Kein anderer Ultraschallanbieter bietet Ihnen in der Premiumklasse vergleichbar hoch entwickelte Bildverarbeitungstechnik und so ausgezeichnete Bildqualität. SONOLINE Elegra wurde zum Erfolg. Die Vielzahl seiner innovativen Funktionen setzt auch weiterhin Maßstäbe im diagnostischen Ultraschall - überall auf der Welt.



## Entdecken Sie neue Dimensionen der Bildverarbeitung

Der Crescendo™ Multi-Dimensional Image Processor ist die revolutionäre Innovation, dank derer SONOLINE Elegra die riesigen Datenmengen im Ultraschall verarbeiten kann - in Echtzeit! Voll integriert und hochflexibel liefert dieser Hochleistungsprozessor verschiedenste Real-Time-Bildanalysen und unterstützt eine Vielzahl von Quantifizierungs- und Bildaufbautechniken. Dies bedeutet für Sie: ein breiteres Applikationsspektrum, schnellere Arbeitsabläufe und höhere Effizienz.



# Image Processing



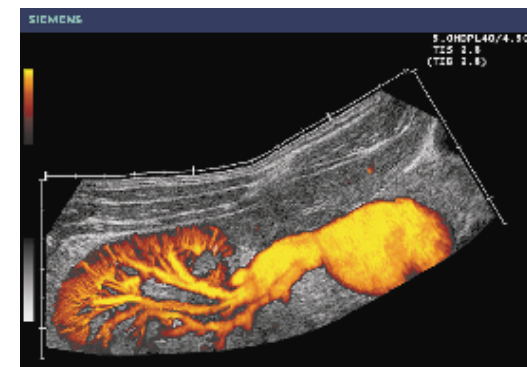
# SieScape & Color SieScape

## SieScape & Color SieScape Panoramic Imaging

Das Panoramabildverfahren SieScape® ist eine bahnbrechende, patentierte Technologie zur Ultraschallbildgebung, mit der hochaufgelöste, extra-breite Ultraschallbilder in Echtzeit erfasst und dargestellt werden. Panoramabilder zeigen die Ultraschallinformationen im anatomischen Zusammenhang und verbessern so die Kommunikation. Color SieScape® Imaging ist eine Kombination aus SieScape Imaging und Power-Mode-Darstellung. So können hochaufgelöste Ultraschallbilder verzögerungsfrei erfasst, sowie Fluss- und Gewebewebewegungen in den anatomischen Strukturen und deren Umfeld in Echtzeit und Farbe dargestellt werden – in einer noch nie da gewesenen Präzision.



Übersicht eines Feten im 3. Trimester

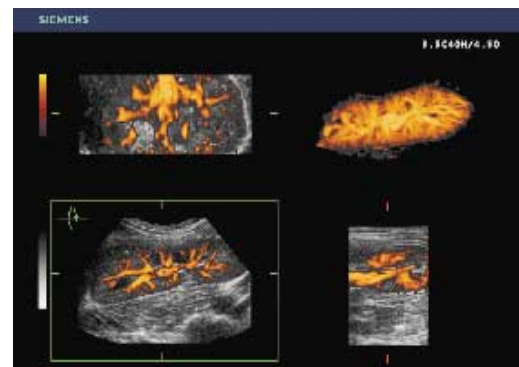


Niere

# 3-Scape Real-Time 3D

## 3-Scape Real-Time 3D Imaging

3-Scape™ Real-Time 3D Imaging ist die erste dreidimensionale Bildgebungstechnik auf einem Ultraschallsystem der Premium-Klasse, die im Alltag wirklich praktischen Nutzen beweist. Im Gegensatz zu allen anderen 3-D-Bildgebungsverfahren ermöglicht 3-Scape ein Echtzeit-Feedback noch während der Erfassung! So können Sie beim Scannen das sich aufbauende 3-D-Bild sehen und umgehend auf das dargestellte Volumen bzw. die Schichtenebenen reagieren. Mit einem einzigen Scan erhalten sie sowohl Grauskalen- als auch Power-Daten. Die neuesten Upgrades zu 3-Scape enthalten Funktionen wie Minimum Intensity Projection, Oberflächen- und Volumenvervollständigung sowie das Einfügen von Lesezeichen (Bookmarks).



Vier-Quadranten-Darstellung der Niere

# AXIUS

## Axius Automated OB Calipers

Mit Axius™ Automated OB Calipers können gebräuchliche, fetale Messungen automatisiert berechnet werden. Die Bedienung ist denkbar einfach: die System-Cursor werden auf den Rand eines Organs plaziert und das System stellt die jeweiligen Strukturen dar. Messungen werden damit objektiver und vergleichbarer. Ermöglicht wird diese Funktion durch hoch entwickelte Bild- und Objekterkennungstechnologie.



Abdomenumfang

# Photopic

## Photopic Ultrasound Imaging

Photopic™ Ultrasound Imaging macht sich durch Darstellung von Helligkeits- und kontrastverbesserten Bildern die Physiologie des menschlichen Auges zu Nutze. Ein hochentwickelter Algorithmus erkennt das Bild, transformiert es und stellt es farbangereichert dar. Die so erzielte stärkere Helligkeit und der höhere Kontrast ermöglichen eine bessere visuelle Differenzierung von Gewebestrukturen in kontrastarmen Organen, Plaques oder Knoten.



Standard-Bild



Atypisches Hamangiom

## Ensemble Tissue Harmonic Imaging

Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging (THI) liefert bei verschiedensten Fragestellungen durch den höheren Gewebekontrast und schärfere räumliche Auflösung aussagekräftige Bilder - auch bei schwierig zu schallenden Patienten. Da Signalinformationen vom gesamten harmonischen Breitbandspektrum verarbeitet werden, liefert Ensemble THI Bilder von außergewöhnlicher Klarheit.



Standard-Bild



Kropf mit multiplen Knötchen

# Ensemble THI

## Ensemble Contrast Imaging

Wie Ensemble THI basiert auch Ensemble™ Contrast Imaging (ECI) auf unserer patentierten Phase Inversion Technologie. ECI wird mit Kontrastmitteln eingesetzt und ermöglicht die detaillierte Darstellung des Blutflusses auch in kleinsten Kapillargefäßen. Auch die Charakteristika des Blutflusses in vitalen Organen werden ausgezeichnet aufgezeigt.

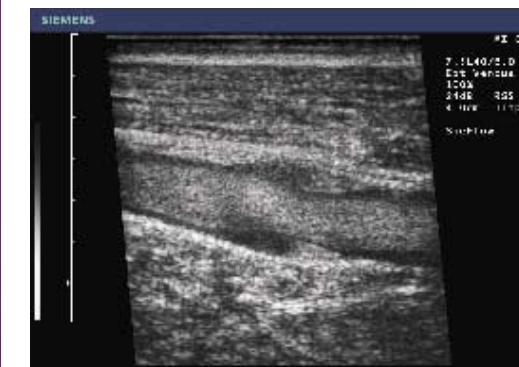


Fokale, nodulare Hyperplasie

# Ensemble Contrast Imaging

## SieFlow Grayscale Flow Imaging

Mit SieFlow™ Grayscale Flow Imaging ist eine direkte Visualisierung des Flusses in B-Mode möglich. Die gleichzeitige Darstellung bzw. Evaluierung der Gefäßanatomie und der Hämodynamik - in Echtzeit - führt zu deutlich höherer Produktivität. SieFlow Imaging eignet sich besonders gut zur Diagnose von Softplaque oder zerebro-vaskulären Erkrankungen.



Venenklappen der VFS

# SieFlow

## Multi-D Array Schallkopf Technologie

Multi-D™ Array-Schallköpfe liefern im Vergleich zu konventionellen, für einzelne Fokuszonen konzipierte Schallköpfe, klarere und detailliertere Bilder über einen weiteren Fokusbereich. Überlegene Raumaufösung im Nah- und Fernfeld sowie eine gleichmäßige Schichtendicke führen zu höherer Auflösung - und das im gesamten Bildfeld.



Brustzyste



Subcapsulares Hämatom

# Multi-D Array