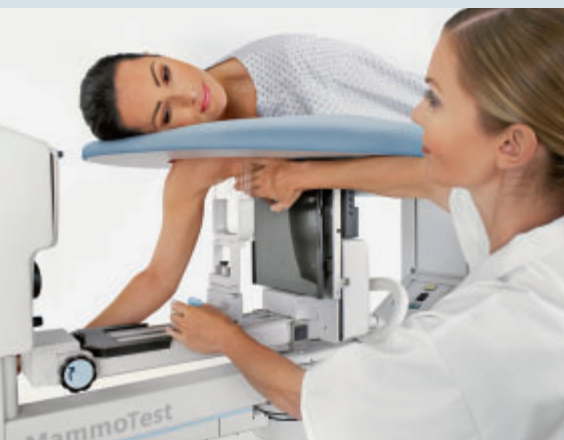


## Maximale Flexibilität bei Brustbiopsien

Mehr Bequemlichkeit für die Patientin und maximale Flexibilität für den Arzt waren die Leitgedanken für Siemens Medical Solutions bei der Einführung von MammoTest™ – einem volligitalen System für Biopsien in der Bauchlage. Die Technik von MammoTest erlaubt durch die Kombination von drehbarer Gantry und lateralem Arm echten 360°-Rundumzugang zu Patientin und Läsion. Außerdem werden Läsionen nahe der Brustwand, die mit anderen Systemen schwer erreichbar sind, dank der Polarkoordinaten-Methode von MammoTest ungehindert erreicht. Die glasfaseroptische CCD-Kamera (charged coupled device) und der hocheffiziente Szintillator sorgen zudem für optimalen Kontrast sowie eine hohe räumliche Auflösung. Dies verbessert den Arbeitsablauf und verkürzt die Untersuchungszeit. Siemens hatte im Frühjahr 2006 von Fischer Imaging die Rechte an der Herstellung und dem Vertrieb von MammoTest erworben.

Mit MammoTest und *syngo*® Opdima hat der Arzt nun die Wahl zwischen zwei stereotaktischen Systemen von Siemens. *syngo* Opdima gilt bereits als Goldstandard für die digitale Biopsie und die Detailbildgebung. Das System ist für schnelle und effiziente stereotaktische Nadel- und Vakuumbiopsien und für Lokalisierungen ausgelegt. Es ist kompatibel mit den meisten Produkten der Siemens-Linie MAMMOMAT®.



MammoTest ermöglicht die bequeme Biopsie der Brust.



eSie Touch Elasticity Imaging mit dem Ultraschallsystem ACUSON Antares hat das Potenzial, die Zahl der unnötigen Brustbiopsien zu reduzieren.

## Höhere Effizienz in der Radiologie

Mit der Umstellung auf das digitale Bildarchivierungs- und Kommunikationssystem (PACS) *syngo*® Imaging ist das Allgemeine Krankenhaus (AKH) Celle erfolgreich einen Schritt in die Zukunft gegangen. Die Hauptgründe für die Installation waren Zeitersparnis und verbesserte Kommunikation in der Radiologie. Jetzt sind die Befundungsbilder per Mausklick im OP und im Arztzimmer abrufbar. Das verbessert maßgeblich den gesamten klinischen Arbeitsablauf – was im Notfall lebensrettend sein kann.

Außerdem begeisterte die Mitarbeiter die schnelle Umstellung: „Zwischen der eigentlichen Installation und der Endabnahme lagen lediglich 15 Wochen“, sagt Dr. Klaus Kamin, Chefarzt der Radiologie im AKH Celle. „Und das ist rekordverdächtig schnell.“ Dazu beigetragen habe die Tatsache, dass das AKH „in Siemens einen Partner gefunden hat, der das Projekt mit größter Professionalität und Zuverlässigkeit vorangetrieben hat.“

Das digitale Management der Aufnahmen hat dazu geführt, dass im AKH Celle die zeitaufwändige Suche nach Bildern endgültig der Vergangenheit angehört. „Wenn wir uns als innovatives Krankenhaus präsentieren wollen, dann müssen wir auch zeigen, dass wir für neueste Technologien aufgeschlossen sind“, sagt Radiologie-Chef Klaus Kamin. Nützliche Funktionen wie Smart Select vereinfachen zusätzlich die Bedienung und verkürzen damit den Zeitaufwand. Smart Select ist ein Software-Tool, das dazu verwendet werden kann, die am häufigsten benötigten Funktionen direkt bei der Diagnose auszuwählen.



Vogelperspektive:  
Das Allgemeine Krankenhaus Celle

## Neue Ultraschall-Technologie zur Reduzierung von überflüssigen Brustbiopsien

Siemens Medical Solutions schafft den Durchbruch für die Brustultraschall-Technologie mit einem revolutionären Elastographie-Bildgebungspaket für die Mammadiagnostik. Es soll Ärzte bei der Differenzierung von Läsionen in der Brust unterstützen, indem es die relative Festigkeit oder Verhärtung des Gewebes sowie Infiltration und zystische Regionen darstellt.

Die Technologie mit dem Namen eSie Touch™ Elasticity Imaging kann ergänzend zur regulären Ultraschalluntersuchung eingesetzt werden. Sie könnte in Zukunft vielen Patientinnen eine invasive Brustbiopsie ersparen. Dies bestätigt eine Studie

von Dr. Richard G. Barr, Professor für Radiologie am Northeastern Ohio University's College of Medicine und Radiologe am Southwoods X-ray and Open MRI in Youngstown im US-Bundesstaat Ohio. Dr. Barr untersuchte mit dem Elastographie-Bildgebungsverfahren von Siemens 166 Brustläsionen, die bei 99 Patientinnen festgestellt wurden und schon für eine Biopsie vorgesehen waren. Er stellte fest, dass die Technologie für die Untersuchung von Brustläsionen hochsensitive und sehr spezifische Ergebnisse liefert.

eSie Touch™ ist auf dem Ultraschallsystem ACUSON Antares™ 5.0. erhältlich. Die

Technologie ist Bestandteil eines umfassenden Softwarepakets von Siemens für die Mammadiagnostik. Der American Cancer Society zufolge sind nahezu 80 Prozent aller Biopsien negativ. Deshalb liegt in der Elastographiebildgebung ein großes Potenzial, durch die drastische Reduzierung von unnötigen Biopsien nicht nur die Vorsorge zu verbessern, sondern gleichzeitig Kosten zu senken.

Mehr Informationen über Elastographie-Bildgebung und ein Video mit Fallstudien finden Sie unter:

[www.siemens.de/news-elastographie](http://www.siemens.de/news-elastographie)

## Automatisierte Lösungen revolutionieren die Bildgebung der Brust

Der Geschäftsbereich Ultraschall von Siemens Medical Solutions und U-Systems Inc. haben eine Vereinbarung getroffen, nach der Siemens den weltweiten Vertrieb für das automatische Brustultraschall-System von U-Systems übernimmt. Dabei handelt es sich um eine schnelle, kostengünstige und patientinnenfreundliche Lösung für die Ultraschalluntersuchung der Brust, die die Mammographie ergänzt. Das System eignet sich speziell für die Untersuchung von Patientinnen mit dichtem Brustgewebe, das sich in der Mammographie oft nur schwer darstellen lässt. Der integrierte Bildschirm ermöglicht einen umfassenden Überblick und genaue Diagnosen mittels dreidimensionaler volumetrischer Bilder. Der Ultraschall entwickelt sich immer mehr zu einer wirksamen Bildgebungslösung zur Ergänzung der

Mammographie bei der Diagnose von Brustkrebskrankungen. Einer Studie aus dem *New England Journal of Medicine* [Studie von Boyd und Mitarbeitern, Januar 2007: Band 356, S. 297-300] zufolge besteht bei Frauen mit dichtem Brustgewebe ein drei- bis fünfmal höheres Brustkrebsrisiko als bei Frauen mit einem hohen Fettanteil im Brustgewebe. Bis jetzt bestand die Herausforderung beim Ultraschall darin, standardisierte und reproduzierbare Aufnahmen zu erzeugen, wie sie bei der Mammographie entstehen. Durch das automatisierte Brustaufnahmesystem ändert sich die Vorgehensweise bei Brustuntersuchungen. Genauigkeit und Effizienz werden so gesteigert. Klaus Hambüchen, Leiter des Siemens Medical Solutions Geschäftsge-



Ultraschall erweist sich als patientenfreundliche Lösung, die die Mammographie ergänzt – vor allem bei Frauen mit dichtem Brustgewebe.

bietes Ultraschall, fügt dem noch hinzu: „Die automatische Bildakquisition macht die Ultraschallstudien weniger anwenderabhängig und damit besser reproduzierbar. Der automatisierte Brustscanner ist dabei nur der Anfang. Siemens Medical Solutions arbeitet bereits an automatisierten Ultraschall-Akquisitionstechniken für andere Anwendungen.“

## Bessere Bilder vom Bauch

Das Multitalent ARCADIS Avantic prüft nicht nur Herz und Nieren, sondern eröffnet dank seines mobilen 33 Zentimeter großen Bildverstärkers interessante Weiterentwicklungen der Bildwandlerkontrolle.

Für Untersuchungen in der Gastroenterologie schafft vor allem der großzügige Bildausschnitt des mobilen C-Bogens neue Möglichkeiten. So können beispielsweise bei einer der häufigsten Anwendungen, der endoskopisch-retrograden Cholangiopankreatographie (ERCP), alle relevanten Strukturen für den aktuellen Eingriff gleichzeitig betrachtet werden. Da das Gangsystem von Zwölffingerdarm, Leber, Galle und Bauchspeicheldrüse zum Teil weit auseinander liegt, konnte es bisher oftmals nicht vollständig abgebildet werden. Das ARCADIS Avantic-System ermöglicht das nun.

Daneben bietet auch die verbesserte Bildqualität große Vorteile: Zum einen gibt es immer mehr Übergewichtige Patienten mit einem Gallenleiden. Hier ist die Durchleuchtungsleistung besonders wichtig, um jedes Detail zu erkennen. Zum anderen sind die immer feiner werdenden Drähte des Instrumentariums eine zusätzliche Herausforderung. Waren diese früher etwa 0,09 Zentimeter, so messen sie derzeit lediglich 0,08 Zentimeter im Durchmesser. Eine hohe Auflösung des Bildwandlers gilt daher vermehrt als Voraussetzung, um eine genaue Untersuchung durchführen und aufgrund der Details die Behandlungsmethode festlegen zu können.



ARCADIS Avantic ist im Klinikum flexibel einsetzbar und bietet auch in der Gastroenterologie neue Untersuchungsmöglichkeiten.



Siemens Virus Protection schützt die täglich bis zu 10.000 digitalen Patientenbilder in der Radiologie des Universitätsspitals Basel.

## Schutz vor Viren, Würmern und Trojanern

350 Untersuchungen bewältigt das Universitätsspital Basel (USB), Schweiz, täglich und wird dabei von Siemens nicht nur mit bildgebenden Systemen unterstützt. Siemens Virus Protection hilft dabei, diese Systeme optimal vor Viren, Würmern und Trojanern zu schützen. Dieser Service beinhaltet neben der Virenerkennung und -beseitigung auch die Virenabwehr. Durch die Installation eines Virencanners und die Anbindung der Systeme an Siemens Remote Services werden zur Prävention relevante Hotfixes per Fernzugriff regelmäßig aktualisiert. Das schützt die Systeme vor dem Befall durch die unterschiedlichsten Typen bekannter Viren. Das volldigitalisierte USB ist auf den Virenschutz angewiesen, da

täglich rund 10.000 Patientenbilder (18 Gigabyte bzw. 18 Milliarden Byte) entstehen, verarbeitet und häufig aufgerufen werden. Daher wurde der Virenschutz auf breiter Basis und für alle 27 Siemens-Modalitäten eingeführt. Eine große Datenmenge verlangt einen besonders sicheren Schutz. Eine regelmäßige Erneuerung des Virenschutzes gehört ebenso dazu wie eine verschlüsselte Virtual Private Network (VPN)-Verbindung zu Siemens. Im Fall einer Fehlermeldung trifft diese direkt im UPTIME Service Center ein, und der Kunde kann sofort unterstützt werden. In vielen Fällen können Unregelmäßigkeiten bereits im Vorfeld bemerkt und darauf reagiert werden, bevor diese dem Kunden überhaupt auffallen.

## Hochauflösende PET-Bildgebung mit High Definition

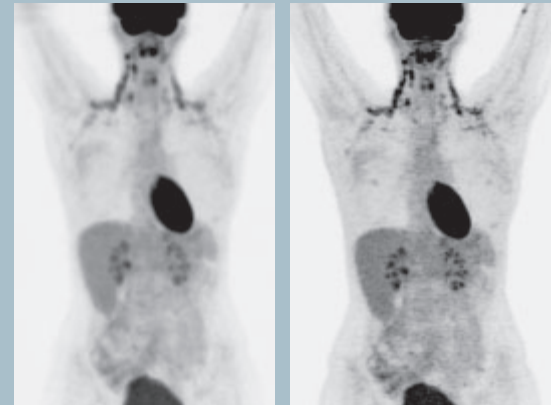
Siemens hat das weltweit erste hochauflösende positronenemissionstomographische (HD-PET) molekulare Bildgebungssystem entwickelt. Die revolutionäre HD-PET-Technologie verspricht eine verbesserte Erkennung kleiner Läsionen mit ausgezeichneter Gleichmäßigkeit, Auflösung, Kontrast und Klarheit. Diese Vorteile können bei der Krebsdiagnose, beim Bestimmen des Krankheitsstatus sowie beim Behandeln und Überwachen der Nachsorge nach chirurgischer Intervention oder Bestrahlung unterstützen. Die neu erreichte Klarheit kann im wahren Sinne des Wortes das gesamte Bild verändern, indem es Gleichmäßigkeit, Auflösung und Kontrast optimiert. Michael Reitermann, Leiter des Siemens Medical Solutions Geschäftsbereiches Molecular Imaging fügt hinzu: „Die Klarheit von

HD-PET bietet eine höhere Genauigkeit und Fehlerfreiheit und hilft den Ärzten, kleine Läsionen sicherer abzugrenzen – einschließlich derjenigen in den Lymphknoten, im Bauch, Kopf, Hals und Gehirn – um sie früher zu erkennen und zielorientierter zu behandeln.“

Mit der neuen Technologie werden PET-CT-Untersuchungen neu definiert. Indem HD-PET urheberrechtlich geschützte Rekonstruktionstechnik nutzt, bietet es verzerrungsfreie Bilder über das gesamte Gesichtsfeld. Dank der Zwei-Millimeter-Auflösung können Ärzte sogar kleinste Läsionen klar erkennen.

Die durch die hohe Auflösung entstandene Klarheit ist bei der Operationsüberwachung oder der Behandlung außerordentlich wertvoll. Zudem kann die verbesserte Darstellung kann den Ärzten zudem bei

der Früherkennung helfen. Die neue Technologie ist für Siemens Biograph® TruePoint PET-CT-Systeme erhältlich.



Ein Vergleich von konventioneller PET mit der HD-PET beweist den stärkeren Bildkontrast und die größere Deutlichkeit.

## RHÖN-KLINIKUM AG führt elektronische Patientenakte von Siemens ein



Volker Wetekam und Erich R. Reinhardt von Siemens Medical Solutions sowie Wolfgang Pföhler und Dietmar Pawlik von der RHÖN-KLINIKUM AG (von links) nach der Vertragsunterzeichnung.

Mit einer webbasierten elektronischen Patientenakte (WebEPA) vernetzt die RHÖN-KLINIKUM AG ihre derzeit 46 Kliniken. Die konzernweit jährlich über eine Million Patienten sollen damit in Zukunft von der nachweislich höheren Versorgungsqualität profitieren. Siemens Medical Solutions stellt mit Soarian® Integrated Care (Soarian IC) die Software der WebEPA bereit.

Mit diesem eHealth-Projekt – einem der größten im europäischen Gesundheitsmarkt – unterstreichen beide Partner ihre Pionierrolle in der sektorübergreifenden, ganz am Patienten orientierten Gesundheitsversorgung.

Die von Siemens auf Basis von Soarian IC entwickelten Software-Komponenten der WebEPA umfassen Befundberichte, -bilder und medizinische Daten, ein Modul für

medizinische Konsile sowie einen so genannten Master-Patient-Index (MPI), der die eindeutige Identifizierung von Patienten über Instituts Grenzen hinweg ermöglicht. Die Vertragspartner sehen in der zukünftigen gemeinsamen Weiterentwicklung der WebEPA die Chance, einen Marktstandard für eine interoperable Struktur im Gesundheitswesen zu etablieren.

Mit einem kombinierten Produktspektrum von eHealth-Anwendungen um Soarian IC und Sicherheitskomponenten ermöglicht Siemens eine sektorübergreifende Prozessoptimierung sowie die Entwicklung ganzheitlicher und effizienter Behandlungsabläufe zwischen den verschiedenen Leistungserbringern im Gesundheitswesen – für eine patientenzentrierte Behandlung.