

Press release**Siemens AG****Dr. Norbert Aschenbrenner**

02/20/2004

<http://idw-online.de/en/news76177>Research results
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**Schnellster Computertomograph der Welt**

Der schnellste Computertomograph der Welt kommt von Siemens. Das System namens Somatom Sensation 64 erreicht seine außergewöhnliche Geschwindigkeit mit Hilfe der neu entwickelten Röntgenröhre Straton und einer neuen Detektortechnik. Die Kombination beider Innovationen ermöglicht es dem Computertomographen (CT) bei jeder Rotation der so genannten CT-Gantry um den Patienten 64 Schichten des menschlichen Körpers aufzunehmen - und das in der Rekordzeit von lediglich 0,37 Sekunden pro Umdrehung. Bisher konnten Spitzenmodelle lediglich 16 Schichten pro Rotation aufnehmen, Standardgeräte sogar nur ein bis zwei. Die Auflösung der Bilder beträgt bisher unerreichte 0,4 Millimeter und kann so selbst kleinste Gewebestrukturen gestochen scharf abbilden.

Die neue Technik löst zwei Probleme der Computertomographie. Für hoch auflösende Untersuchungen werden bis zu 2000 Bilder aufgenommen. Während der gesamten Untersuchung darf sich der Patient nicht bewegen, um so genannte Bewegungsartefakte zu vermeiden. Wie bei einer verwackelten Fotoaufnahme wirken sich diese negativ auf die Qualität der Darstellung aus. Um sie zu vermeiden, müssen die Untersuchungszeit möglichst kurz und die Rotationsgeschwindigkeit möglichst hoch sein. Insbesondere die Untersuchung bewegter Organe wie der Lunge oder des Herzens war bisher nur eingeschränkt möglich.

Somatom Sensation 64 kann nun beispielsweise kleinste Details der Herzanatomie auch bei höheren Herzfrequenzen ohne Bewegungsartefakte darstellen. Das Softwaremodul InSpace4D erlaubt sogar die Darstellung eines schlagenden Herzens in Echtzeit.

Die integrierte Software WorkStream4D beschleunigt zudem den Arbeitsablauf bei der Berechnung der für die Diagnose benötigten Bilder, reduziert die enormen Datenmengen automatisch, die bei jeder Untersuchung anfallen, und nutzt die Speicherressourcen dadurch optimal.

Nach Abschluss der klinischen Testphase wird das neue Gerät voraussichtlich im Herbst dieses Jahres auf den Markt kommen.

<http://www.siemens.com/med-bilder/Sensation64>

URL for press release: <http://www.siemens.de/innovationnews>