

## Entwicklung einer Aufnahme- und Rekonstruktionstechnik für die Beschleunigung nuklearmedizinischer Ganzkörper- und Teilkörper-SPECT-Untersuchungen - ARTIS

### Projektziel

Das Projekt beschäftigt sich mit der Etablierung eines speziellen Aufnahme- und Rekonstruktionsprotokolls für eine stark beschleunigte nuklearmedizinische Schnittbildgebung mittels konventioneller SPECT-(Single Photon Emission Tomography) Gammakamera. Durch den neuartigen methodischen Ansatz soll eine Ganzkörper-/ Teilkörperschnittbildgebung ermöglicht werden, die gegenüber bestehenden Lösungsansätzen eine signifikante Beschleunigung der Patientenuntersuchung ermöglicht. Dabei sollen neue signal-theoretische Erkenntnisse zur Anwendung kommen, welche eine suffiziente Rekonstruktion von Schnittbilddaten aus Projektionsdatensätzen mit reduzierter Winkelanzahl (Abtastung unter wenigen Projektionswinkeln) bzw. mit Projektionsdatensätzen minderer statistischer Güte (kurze Messzeit) gestatten.

Dieser Geschwindigkeitsgewinn führt zu einer Reduzierung der Untersuchungszeit für den Patienten und damit zu einem erhöhten Patientenkomfort. Der neuartige Ansatz soll darüber hinaus zu einer Steigerung der Untersuchungszahlen an den verwendeten SPECT-Gammakameras und damit zu einer deutlich gesteigerten Ressourcenauslastung führen.

### Projektpartner

#### Scivis - wissenschaftliche Bildverarbeitung GmbH

Göttingen, Herr Dr. Ebel

#### Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Medizinische Fakultät

Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin

Dipl.-Phys. Oliver Großer, M.A.

### Förderung

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Laufzeit: April 2010 – September 2011

„Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand – ZIM“

Förderkennzeichen KF 2387101HM9

