

In diesem Übungsabschnitt wird die Bildüberlagerung in 3D (Registrierung) durchgeführt. Es werden ein Bildvolumen aus einer MR-Untersuchung und eine nuklearmedizinische Perfusions-Studie registriert. Zwei Methoden der Registrierung werden durchgeführt (a) manuelle Registrierung, die nach intuitiven Gesichtspunkten angewendet wird, und (b) eine Oberflächenregistrierung (chamfer-matching).

1. Im ersten Abschnitt der Übung werden mit dem Übungsleiter grundlegende Fertigkeiten in Analyse erprobt, die zur Durchführung der Registrierung Voraussetzung sind:
 - a. Image-Edit
 - b. 3D-Surface-Registration
 - c. Verwendung von Farbtabelle
2. In diesem Punkt werden Perfusions- und MRI-Daten überlagert.
 - a. Laden Sie die Volumina *F07MRIflair.avw* und *F07mlem.**
 - b. Versuchen Sie eine manuelle Überlagerung der beiden Volumina
 - c. Wählen Sie zur Visualisierung eine geeignete Farbtabelle aus dem Ordner *lookuptables*
 - d. Surface-Surface-Registrierung
 - e. Segmentieren Sie das Gehirn aus der MR Aufnahme.
 - f. Wählen Sie einen geeigneten Threshold und Überlagern Sie das Bild
 - g. Erzeugen Sie ein fusioniertes Bild aus MRI-und SPECT