

Verwenden Sie für die Übung die Bilder aus Übung 2 ‚*Def661Cy3.tif*‘ und ‚*Def661Cy5.tif*‘. Es handelt sich jeweils um den grünen (Cy3) und roten (Cy5) Kanal eines Micro-Array Experiments. Das Format der Daten ist 1000x1000 Pixel und 16bit/Pixel.

1. Versuchen Sie die Bilder zu einem RGB Bild zu kombinieren, wobei der rote und grüne Kanal durch die entsprechenden Bildmatrizen belegt wird und der blaue Kanal konstant 0 gesetzt wird. Um die Struktur eines RGB-Bildes besser verstehen zu können, laden Sie das Bild ‚*clown.tif*‘ und untersuchen sie die Datenstruktur. Siehe auch `help image`
2. Ziel dieser Übung ist es, den roten und grünen Kanal in einem „Scatterplot“ darzustellen. Durch diese Technik lassen sich die verschiedenen Spots in Clustern gruppieren.
 - a. Machen Sie sich mit dem im Ordner vorhandenen m-Skript ‚*demoScatter.m*‘ mit der graphischen Darstellung von zwei Punktwolken, deren Koordinaten in den Vektoren *x* und *y* gespeichert sind, vertraut.
 - b. Bestimmen Sie die hintergrundkorrigierten Intensitätswerte der Spots.
 - c. Stellen Sie die Daten beider Kanäle in einem Scatterplot dar.