

## Aufgabe 1:

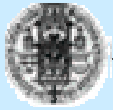
Schreiben sie eine Funktion, welche auf dem Grünkanal eines beliebigen RGB Bildes den nachstehenden Tiefpassfilter anwendet:

`Filter = ones(9,9) / 81;`

(Verwenden sie das Bild: 44025.jpg)

## Aufgabe 2:

„Warpen“ (verzerren) sie auf einer Kugel ein beliebiges Bild. Verwenden sie dazu die Funktion `warp`.



## Aufgabe 3

Die Datei `blurred.avi` beinhaltet eine Bildsequenz von einem unklaren (blurred) Objekt. Alle Bilder sind im selben Format (.png) mit einer Größe von 128x128x3 abgespeichert. Sehen sie sich das .avi unter Matlab an. Benutzen sie dazu die zuvor aufgelisteten Funktionen.

Nachdem sie das Movie visualisiert haben, soll eine geeignete Dekonvolution (Entfaltung) für jeden Movieframe gefunden werden. Für die Entfaltung ist die Kenntnis des ursprünglichen Filters notwendig.

`PSF = fspecial('motion',LEN,THETA); LEN = 31; THETA = 11;`

Führen sie nun die geeignete Dekonvolution für jeden Frame durch.

(Hinweis: Wiener Filter, `deconvwnr`).

Speichern sie die Bildsequenz erneut als .avi ab und sehen sich das Ergebnis an.

Optional können sie auch noch ein AVI des originalen Bildmaterials erstellen.