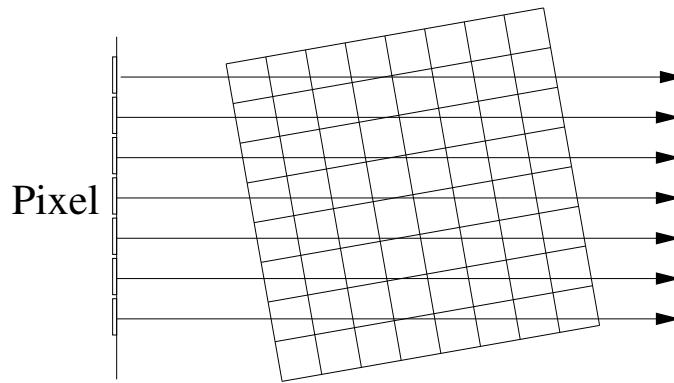


Aufgabe 4.1



Visualisieren Sie den unten angegebenen Datensatz mit Hilfe von Ray-Casting. Erzeugen Sie für jedes Pixel der Bildebene einen Strahl durch das Volumen. Das Volumen soll relativ zum Betrachter drehbar sein. Teilen Sie den Strahl in äquidistante Einheiten ein und tasten Sie das Volumen erneut ab. Sie können die Bibliothek PixelToaster zur Darstellung des generierten Bildes verwenden. Für die Matrix- und Vektor-Rechnung können Sie auf existierende Bibliotheken (numpy, VL oder ähnliche Bibliotheken) zurückgreifen.

Datensatz:

<http://stubber.math-inf.uni-greifswald.de/~ebner/resources/cg2/volume.dat.gz>

Der Datensatz besteht aus 256x256x256 float-Werten.

PixelToaster-Bibliothek: <http://code.google.com/p/pixeltoaster/>

VL-Bibliothek: <http://www-2.cs.cmu.edu/~ajw/doc/vl.html>