GENPAL: Ein einfaches Werkzeug für die schnelle Erstellung von nichtlinearen Farbpaletten in GMV

Die Idee hinter GENPAL ist einfach, daß man die normalen („von Blau über Grün nach Rot“) linearen Farbpaletten durch eine Gradientenfunktion verzerrt. Diese Gradientenfunktion wird bei GENPAL durch einen kubischen Spline erzeugt, der durch die Punkte (0,0),(x1,y1),(1,1) läuft. Den mittleren Punkt (x1,y1) kann man frei wählen. Für x1=y1=0.5 erhält man wieder die lineare Farbpalette. Für jeden so erzeugten Gradienten werden jeweils **vier** Farbpaletten erzeugt:

1. Graustufen von Schwarz nach Weiß
2. Dieselben Graustufen, aber in vertauschter Wertereihenfolge
3. Farbig von Rot über Grün nach Blau. (Gradientenwert 0.5 entspricht dem Grünmaximum)
4. Dieselben Farbstufen, aber in vertauschter Wertereihenfolge

Das Programm wird mit „gcc -Wall -lm -o genpal genpal.c“ übersetzt.
Die Aufrufsyntax von GENPAL lautet:

genpal <template> [<x1> [<y1>]]

Dabei bedeuten die Parameter:

template Die erzeugten Farbpaletten besitzen alle Namen der Form „template*.cmap“

x1,y1 Der Graph der Gradientenfunktion geht durch den Punkt (x1,y1). Ist x1 und/oder y1 nicht angegeben, so haben diese den Wert 0.5.

Abbildung 1 zeigt ein kleines Beipiel für verschiedene Gradientenfunctionen.

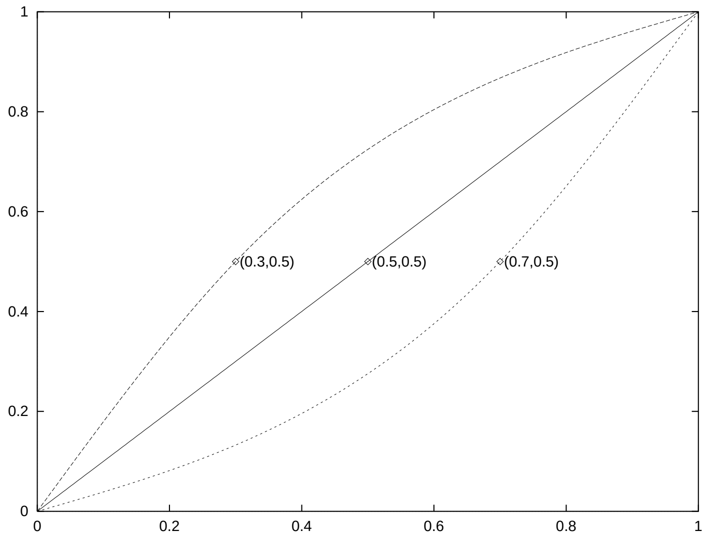

Abbildung 1: Gradienten für die Werte 0.5,0.3,0.7