



Parallele nichtäquidistante schnelle Fourier-Transformation und schnelle Summation

Michael Pippig¹

Wir erläutern die Grundlagen der nichtäquidistanten schnellen Fourier-Transformation (NFFT) und entwickeln einen hochskalierenden parallelen Algorithmus zur dreidimensionalen NFFT. Sie ermöglicht die Lösung gewisser Probleme mit schnellen Fourier-Algorithmen auf massiv parallelen Rechnern. Im Besonderen gehen wir auf die schnelle Summation radialer Kernfunktionen ein, welche in der Simulation von Partikelsystemen Anwendung findet.

¹TU Chemnitz,
michael.pippig@mathematik.tu-chemnitz.de