

Mathematische Analyse der Primitive Equations

Amru Hussein, TU Darmstadt

Abstract

Der Vortrag möchte eine Einführung in den Stand der mathematischen Analyse der Primitive Equations geben. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage der Wohlgestelltheit der Gleichungen. Es wird insbesondere diskutiert, welche Regularitätsbedingungen an die Anfangsdaten die Existenz von starken globalen Lösungen garantieren. Die Regularität dieser Lösungen wird ebenfalls untersucht. Einige offene mathematische Fragen werden vorgestellt. Die verwendeten Methoden stammen aus der Funktionalanalysis und bekannten Fixpunktmethoden zur Lösung semilinear und quasilinear Gleichungen.