

Einbettungsmethoden für PDGen auf Mannigfaltigkeiten

Das Lösen von PDGen auf beliebigen Flächen findet besonders im Bereich der Bildverarbeitung immer häufiger Anwendung.

Wir präsentieren eine Methode um PDGen auf Mannigfaltigkeiten zu lösen. Dabei übersetzen wir die PDG in eine weitere PDG, welche auf dem umgebenden Raum der Mannigfaltigkeit mit Hilfe von Finiten Elementen gelöst wird. Die erhaltene Lösung stimmt auf der Mannigfaltigkeit mit der Lösung der ursprünglichen PDG übereinstimmt. Numerische Experimente bestätigen die Konvergenzeigenschaft der Methode.