

Zusammenfassung

Der Vortrag ist aus dem Bereich der mathematischen Biologie und beruht vor allem auf dem Artikel „Analysis of linear determinacy for spread in cooperative models“ (J. Math. Biol., 2002) von H.F. Weinberger, M.A. Lewis und B. Li. Es wird ein Invasionsprozess einer neuen Spezies in ein bereits vorhandenes Gleichgewicht von kooperierenden, d.h. sich unterstützenden Spezies, betrachtet. In diesem Zusammenhang wird vor allem die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Spezies untersucht. Die Autoren betrachten in ihrem Artikel ein zeitlich diskretes Modell, das man allerdings als eine Verallgemeinerung eines kontinuierlichen Modells sehen kann. Man kann die Ergebnisse insbesondere auf Reaktions–Diffusionsgleichungen anwenden. Als Hauptergebnis wird ein Theorem angegeben, das hinreichende Bedingungen dafür liefert, dass sich alle Spezies mit der gleichen Geschwindigkeit ausbreiten und diese mit der kleinsten Geschwindigkeit der Linearisierung übereinstimmt.