

Dynamische Systeme

WS 2011/2012

Die Vorlesung setzt die von Herr Stumpf im Sommersemester 2011 gehaltenen Vorlesung Differentialgleichungen und Dynamische Systeme fort. Wir wollen dynamische Systeme auf Mannigfaltigkeiten untersuchen. Im ersten Abschnitt werden wir als Vorbereitung eine Einführung in differenzierbare Mannigfaltigkeiten und Differentialtopologie führen. Im zweiten Abschnitt wird lokale Eigenschaften von Dynamik auf Mannigfaltigkeiten betrachtet, dabei werden wir die zusammenhängenden topologische Aspekte betonen. Danach im dritten Abschnitt wollen wir uns mit globalen Eigenschaften der Dynamik auf Mannigfaltigkeiten einschließlich der strukturellen Stabilität und Verzweigungsprobleme auseinanderstzen.