

Interdisziplinäres Praktikum

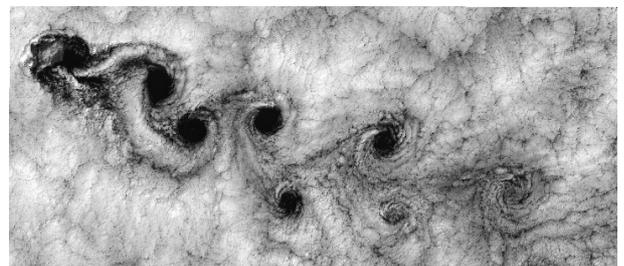
› Nichtlineare Modellierung in den Naturwissenschaften

Vorbesprechung: **Mi. 26.04.2017, 12:15 Uhr, Raum SR304**
(Theoretische Physik, Wilhelm-Klemm-Str. 9)

Dieses Praktikum richtet sich vor allem an Studierende der **Mathematik, Physik, Chemie** und **Biologie**.

In interdisziplinären Kleingruppen werden anwendungsorientierte Fragestellungen bearbeitet.

- › Verbreitung von Epidemien
- › Musterbildung in wachsenden Bakterienkulturen
- › Kausalität in komplexen Systemen
- › Blutfluss im Menschen



Satellitenaufnahme und Simulation einer Karmanschen Wirbelstraße

Viele physikalische, chemische oder auch biologische Prozesse beinhalten mehrere zeitliche und räumliche Skalen. Die zugrunde liegenden Prozesse weisen zudem häufig eine nichtlineare Dynamik auf, die das makroskopische Verhalten maßgeblich bestimmt. Die Modellierung solcher Prozesse stellt aufgrund der komplexen Dynamik eine große Herausforderung dar, sowohl bei der physikalischen, chemischen oder biologischen Formulierung als auch der mathematischen/numerischen Behandlung.

