

## Interdisziplinäres Praktikum

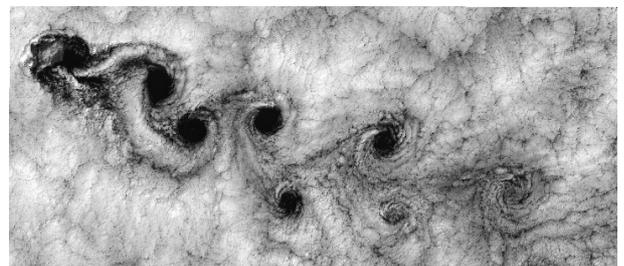
# › Nichtlineare Modellierung in den Naturwissenschaften

Vorbesprechung: **Di. 17.10.2017, 12:00 Uhr, Raum SRZ5**  
(Seminarraumzentrum, Orleans-Ring 12)

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

In interdisziplinären Kleingruppen werden anwendungsorientierte Fragestellungen bearbeitet.

- › Modellierung von Epidemien
- › Strukturbildung in biologischen Systemen
- › Kausalität in komplexen Systemen
- › Blutfluss im Menschen
- › Mathematische Epidemiologie



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.

