

Modellierung für den

## KLIMAWANDEL

**Wir alle sind besorgt über den Klimawandel und seine Auswirkungen auf die Ökosysteme unseres Planeten.**

Zugleich schätzen wir eine genaue Wettervorhersage, wenn wir unsere Outdoor-Aktivitäten planen. Um den Einfluss der Vielzahl verschiedener Parameter auf unsere Biosphäre besser zu verstehen und stichhaltige Prognosen zu machen, haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler daher Klimamodelle entwickelt. Die basieren auf etablierten physikalischen Prinzipien. Mit quantitativen Methoden simulieren sie

die Wechselwirkungen der wichtigsten Einflussfaktoren des Klimas: die Atmosphäre, die Ozeane, die Landoberflächen und die Eiskappen. Alle Klimamodelle berücksichtigen die von der Sonne auf die Erde einfallende Energie sowie die wieder austretende Energie, beides Strahlungen unterschiedlicher Wellenlänge. Ungleichgewichte führen zu Temperaturänderungen an der Erdoberfläche. Die Klimamodellierung ist recht komplex und erfordert sehr leistungsfähige Rechner.

Dabei versuchen die Wissenschaftlerinnen

und Wissenschaftler alle wichtigen Parameter zu berücksichtigen. Die Rolle menschlicher Aktivitäten, die zum starken Anstieg des Treibhausgases CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre beiträgt, hat zu einer intensiven Debatte geführt. Allerdings liefern atmosphärisch-ozeanische Zirkulationsmodelle glaubwürdige quantitative Schätzungen des zukünftigen Klimawandels. **Es liegt nun in der Verantwortung eines jeden Einzelnen, mit seinem persönlichen Engagement zum Schutz unseres Planeten beizutragen!**

