

Kurzbeschreibung

In einer neuentwickelten Ozeanmodell-Konfiguration wird mit Hilfe eines „two-way nesting“ eine effiziente Simulation der feinen Strömungsstrukturen in den tropischen Ozeanen und ihrer Wechselbeziehung mit langfristigen Veränderungen in außer-tropischen Regionen erreicht. Durch Modellintegrationen über den Zeitraum 1948-2008 soll das Antwortverhalten der Strömungsfelder im tropischen Pazifik und Atlantik auf die veränderlichen atmosphärischen Antriebsfelder untersucht werden. Das Ziel ist, eine realistische Simulation der komplexen Strömungsstruktur zu erreichen, die Mechanismen der Variabilität auf dekadischen Zeitskalen zu untersuchen und damit zur Interpretation lokaler Messprogramme beizutragen. Das Vorhaben ist Teil des SFB 754 der Universität Kiel, in dem es um die Wechselbeziehungen zwischen physikalischen und biogeochemischen Prozessen in der Ausbildung der tropischen Sauerstoffminimumzonen geht; es soll dazu beitragen, künftige Systemveränderungen infolge des fortschreitenden Klimawandels besser prognostizieren zu können.