

Initialisierung von saisonalen Klimavorhersagen mit ECHAM5/MPI-OM

J. Baehr (1), W. Mueller (2), R. Piontek (1), L. Kornblueh (2), D. Matei (2), M. Botzet (2), and H. Haak (2)

(1) University of Hamburg, KlimaCampus, Hamburg (johanna.baehr@zmaw.de), (2) Max Planck Institut fuer Meteorologie, Hamburg

Die Initialisierung von saisonalen Vorhersagen mit Hilfe von gekoppelten Klimamodellen ist in den vergangenen Jahren eine umfangreiche Entwicklung durchgegangen. Es zeigt sich, dass eine bestmögliche Initialisierung weiterhin die Hauptkomponenten Atmosphäre und Ozean berücksichtigen muss. Wir beschreiben hier die Schwierigkeiten, die beim Aufsetzen des globalen Klimamodells ECHAM5/MPI-OM für saisonale Vorhersagen auftreten. Von besonderer Bedeutung ist die Implementierung des Nudging-Verfahrens für die Assimilation von Beobachtungen aus der Atmosphäre und Ozean. Für diesen Zweck werden unterschiedliche Reanalyse-Produkte berücksichtigt (z.B. ERA40 in der Atmosphäre und GECCO im Ozean). Darüber hinaus testen wir die Empfindlichkeit der Anfangsbedingungen für die Vorhersagen in Bezug auf verschiedene Parameter: Auswahl der genudgten Variablen (insbesondere Temperatur) und Stärke der Nudging-Koeffizienten (insbesondere in der planetaren Grenzschicht). Das resultierende Vorhersagesystem testen wir zudem in Hindcast-Experimenten für saisonale Vorhersagen.