

## **Regionale Klimaprojektionen von Trends und Variabilität des indischen Sommermonsuns**

A. Dobler and B. Ahrens

Goethe-Universität, Institut für Atmosphäre und Umwelt, Frankfurt am Main (dobler@iau.uni-frankfurt.de)

Der indische Sommermonsun (ISM) beeinflusst das tägliche Leben und die Wirtschaft in vielen Ländern in der Region Südasien, und eine breite Palette von Indizes wurde definiert zur Messung und Vorhersage der Stärke des ISM. Die offensichtlichste Auswirkung ist die auf Regenfälle in der Monsunzeit (Juni bis September), die für etwa 75% des jährlichen Niederschlags in Indien verantwortlich sind. Aus diesem Grunde wurde der "All-India Monsun-Rainfall" (AIMR) Index definiert als die gesamten Regenmenge von Juni bis September, gemittelt über ganz Indien. Obwohl die beobachtete interannuelle Standardabweichung in AIMR nur etwa 10% des langjährigen Mittelwerts beträgt, führen die Extreme zu Überschwemmungen und Dürren. Weitere Indizes für den ISM basieren auf der vertikalen Scherung des zonalen oder meridionalen Windes über bestimmte Druckflächen oder auf der ausgehenden langwelligen Strahlung als Maß für die Konvektion. Außerdem gibt es eine gut dokumentierte Beziehung zwischen dem ISM und dem nino3.4 Index. Welcher Index allerdings die ISM Stärke am besten abschätzt, bleibt umstritten.

Diese Studie gibt einen Überblick über verschiedene Projektionen der ISM-Indizes mittels des regionalen Klimamodells COSMO-CLM für den Zeitraum 1960-2100. Die Szenarien A1B, B1, A2, und das "Commitment" Szenario wurden verwendet, um unterschiedliche zukünftige Entwicklungen zu projizieren. Trends und die zeitliche Variabilität der Indizes werden untersucht sowie die paarweisen Korrelationen zwischen den Indizes über verschieden lange Zeiträume und deren Veränderlichkeit im Laufe der Simulationen.