

Das vorrangige Ziel dieses Teilprojektes des SFB512 ist die Untersuchung der Variabilität des Wasserkreislaufs über dem Nordatlantik, insbesondere in Hinblick auf die Nordatlantische Oszillation (NAO). Dafür steht die Satellitenklimatologie HOAPS (Hamburg Ocean Atmosphere Parameters and Fluxes from Satellite Data) in einer neuen Version zur Verfügung, mit der auch der Wasserhaushalt in Einzelzyklonen untersucht wird. Damit soll deren Bedeutung für den Energie- und Wasseraustausch zwischen Ozean und Atmosphäre über dem Nordatlantik statistisch relevant quantifiziert werden. Die in der bisherigen Arbeit erhaltenen Ergebnisse für Einzelzyklonen über dem Nordatlantik werden in das langjährige Geschehen eingeordnet, indem mit dem Regionalmodell REMO die letzten 40 Jahre auf einer Gitterweite von $1/6^\circ$ nachgerechnet werden. Die berechneten Niederschlagsstatistiken werden dann sowohl mit den Beobachtungen über Wasser als auch über Land verglichen, um die Güte der Modellrechnungen einzuschätzen. Um die Auswirkungen von Klimaänderungen über dem Atlantik auf Europa zu untersuchen, werden auch Klimaszenarien mit REMO berechnet, um z.B. den Einfluss der arktischen Meereisausdehnung auf europäisches Wetter zu entdecken. Dabei werden insbesondere extreme Wind- und Niederschlagsereignisse untersucht.