

Die konvektive Zeitskala als Indikator der Vorhersagbarkeit konvektiven Niederschlags

C. Keil and G.C. Craig

Ludwig-Maximilians-Universität, Meteorologisches Institut, München, Germany (christian.keil@lmu.de)

Generell wird die Vorhersagbarkeit konvektiven Niederschlags von Prozessen auf allen Skalen beeinflusst. Im Einzelfall hängt diese aber entscheidend von der meteorologischen Strömungssituation ab. Verschiedene Ursachen der Vorhersagbarkeit, bzw. der Ungenauigkeit der Vorhersage, lassen sich mit Vorhersagen des experimentellen Ensemble-Vorhersage-Systems COSMO-DE-EPS des Deutschen Wetterdienst (DWD) untersuchen. Das COSMO-DE-EPS basiert auf dem konvektionserlaubenden COSMO-DE Modell, welches durch verschiedene Randdaten unterschiedlicher Globaler Modelle angetrieben wird. Zusätzlich zu dieser Störung der Randbedingungen werden fünf, für die Niederschlagsbildung entscheidende Parameter in den physikalischen Parameterisierungen verändert. Ensemble Vorhersagen dieses Systems sind für einen Zeitraum (8 bis 16 August 2007) des COPS Feldexperiments verfügbar, während dieser verschiedene meteorologische Strömungssituationen auftraten. Eine Überprüfung der Vorhersagequalität mit Radarbeobachtungen verdeutlicht die unterschiedliche Güte der Niederschlagsprognose in diesem Zeitraum. Es wird gezeigt, dass sich mithilfe der konvektiven Zeitskala die Frage beantworten läßt, ob die Vorhersagequalität von der synoptisch-skaligen Strömung oder von lokalen, klein-skaligen Prozessen dominiert wird.