

Räumliche Varianzspektren im COSMO-DE

L. Bierdel and P. Friederichs

Meteorologisches Institut, Universität Bonn (lbierdel@uni-bonn.de)

Untersucht werden die räumlichen Eigenschaften der vom konvektionsauflösenden COSMO-DE simulierten atmosphärischen Felder. Die räumlichen Varianzspektren verschiedener Variablen wie der kinetischen Energie oder der Enstrophie sind von fundamentaler Bedeutung in der theoretischen Untersuchung geophysikalischer Strömungen. Die Spektralanalyse findet Anwendung im Vergleich von numerischen Modellergebnissen und theoretischen Turbulenzmodellen, sowie in der Untersuchung der Vorhersagbarkeit und in der Verifikation von Modellsimulationen.

Hier sollen mit der Spektralanalyse die räumlichen Eigenschaften mesoskaliger Felder im COSMO-DE, speziell bei extremen Wetterereignissen, untersucht werden. Die räumlichen Varianzspektren geben Aufschluss über die effektive Auflösung des Modells, über Spin-up Effekte und den Einfluss der Datenassimilation.