

Verifikation hochauflösender Vorhersagemodelle mit MET und VERA im Rahmen von MAP D-PHASE

S. Kiesenhofer (1), M. Dorninger (2), and T. Gorgas (3)

(1) (stefan.kiesenhofer@univie.ac.at), (2) (manfred.dorninger@univie.ac.at), (3) (theresa.gorgas@univie.ac.at)

Verifikation hochauflösender Vorhersagemodelle mit MET und VERA im Rahmen von MAP D-PHASE

Im Rahmen von MAP D-PHASE wurde eine große Anzahl von operationellen Vorhersagemodellen, im Teststadium befindliche Modelle und Forschungsmodelle über annähernd denselben geografischen Ausschnitt betrieben. Für den Zeitraum von 6-11/2007 liegt daher ein umfassendes Datenmaterial für eine vergleichende Verifikationsstudie vor. Ein wesentliches Problem von Modellvergleichsstudien besteht in der Auswahl des Referenzdatensatzes, welcher modellunabhängig ist und den unterschiedlichen Modellauflösungen gerecht wird. Diese Voraussetzungen treffen auf den VERA Re-Analyse-Datensatz (Vienna Enhanced Resolution Analysis) zu mit einer räumlichen Auflösung von 8 km und einer zeitlichen von 1h. Als Datenbasis dient der JDC (Joint D-PHASE COPS) Datensatz, welcher auf Daten von ca. 11000 Stationen über Zentraleuropa beruht.

Für einen fairen Modellvergleich werden die Felder zuerst vereinheitlicht, d.h. eine Interpolation der Modellgitterpunktswerte auf das VERA-Gitter, sowie die Berechnung der meteorologischen Parameter aus den Modelldaten, die auch in VERA verwendet werden, wird durchgeführt.

Bei der Modellauswahl wurde darauf geachtet, sowohl hydrostatische als auch nicht-hydrostatische Modelle und auch Modellketten in die Vergleichsstudie miteinzubeziehen. Die Verifikation wird zum einen über den gesamten D-PHASE Ausschnitt andererseits über kleinere Gebiete (z.B. Schwarzwald) durchgeführt, um die Fähigkeit der Modelle zu testen auch topografische Effekte (hier: Luv-Lee Effekt) zu simulieren.

Zur Berechnung der Verifikationsmaße wird das am NCAR entwickelte Softwarepaket MET (Model Evaluation Tool) verwendet. Neben einer Vielzahl klassischer Verifikationsmaße berechnet MET auch erst kürzlich entwickelte objekt-orientierte Maßzahlen.

Erste Ergebnisse dieser umfassenden Vergleichsstudie werden in der Präsentation vorgestellt.