

Wie unterschiedlich sind numerische Wettervorhersagen? - Ergebnisse von MAP D-PHASE.

F. Ament (1), S. Polade (1), T. Weusthoff (2), A. Arpagaus (2), and M. Rotach (2)

(1) Universität Hamburg, Meteorologisches Institut, Germany (felix.ament@zmaw.de), (2) MeteoSchweiz, Zürich, Schweiz

Das „Forecast Demonstration Project“ MAP D-PHASE fand von Juni bis November 2007 im Alpenraum statt. Es überschneidet sich sowohl zeitlich als auch inhaltlich mit den experimentellen Aktivitäten COPS und GOP des Schwerpunktprogramms „Quantitative Niederschlagsvorhersage“: Ziel war der Betrieb eines Echtzeitwarnsystems gegen Starkniederschlag und Überflutungen durch Einbindung möglichst vieler Modelle – schlussendlich haben 30 Atmosphärenmodelle und sieben hydrologische Modelle beigetragen!

Der D-PHASE Datensatz bietet einzigartige Möglichkeiten verschiedene Atmosphärenmodelle gleichzeitig mit identischen Verfahren zu evaluieren. Dadurch kann zum einen der aktuelle Stand der Technik im Bereich der numerischen Wettervorhersage beschrieben werden: Wie gut sind unsere Modelle heute? Wie genau können Starkniederschlagsereignisse aber auch andere meteorologische Größen, wie Bedeckungsgrade oder integrierter Wasserdampfgehalt, vorgesagt werden? Zum anderen kann das Verhalten der Modelle untereinander untersucht werden: Sind alle Modelvorhersagen gleich oder welche Faktoren (Randbedingungen, Modelltyp, horizontale Auflösung) führen zu ähnlichen Modellverhalten. Macht es Sinn, Multimodell-Ensemble zu konstruieren?

Nach einer kurzen Vorstellung des D-PHASE-Projekts insgesamt, wird den zuvor aufgeworfenen Fragen nachgegangen. Hierzu werden Verifikationsergebnisse der D-PHASE Modelle aus verschiedenen Studien (Vergleichen mit Niederschlagsprodukten, Fuzzy Verifikation Evaluierung mit Fernerkundungssensoren, usw.) diskutiert. Dabei stellen sich insbesondere die Vorteile von konvektionsauflösenden Modellen und Ensembles heraus.