



## **Niederschlags- und Temperaturextreme: Wie gut werden sie vom statistischen Klimamodell WEREX V wiedergegeben?**

T. Pluntke (1), A. Schaller (1), C. Bernhofer (1), and J. Franke (2)

(1) TU Dresden, Institut für Hydrologie und Meteorologie (thomas.pluntke@tu-dresden.de), (2) Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie

Klimatische Extreme sind meist von besonderem Interesse, wenn mögliche Folgen eines sich ändernden Klimas auf verschiedene sozio-ökonomische Bereiche der Gesellschaft betrachtet werden. Derzeit weisen Globale und Regionale Klimamodelle (GCM/ RCM) jedoch meist noch große Unzulänglichkeiten bei der Abbildung von Extremen auf. Statistische Regionalisierungsmethoden stimmen methodenbedingt meist besser mit klimatischen Beobachtungen überein als RCMs, zumindest bei klimatischen Mittelwerten. Die Güte der Abbildung von Klimaextremen des Modells WEREX V soll Inhalt dieses Beitrages sein.

WEREX V ist der aktuellste regionale Klimaprojektionsdatensatz für den Freistaat Sachsen. Ein Ensemble (12 Mitglieder) aus drei GCM (ECHAM 5/MPI-OM, HadCM3C, HadGEM2), genesteten RCM (CLM, REMO, RACMO) und Szenarien (A1B, E1) wurden als Antrieb für die statistische Regionalisierungsmethode WEREX V verwendet, die eine auf Sachsen fokussierte Instanz der WETTREG-Methode darstellt. Die insgesamt 120 Klimaprojektionen werden hauptsächlich mittels ihrer Perzentile für die Periode 1961-2000 analysiert. Für die Temperatur sind dies das 10. und 90. und für den Niederschlag das 80., 90., 95. und 99. Perzentil. Mit Beobachtungsdaten verglichen wird zum einen die Höhe der Perzentile. Für Sachsen wurde eine zeitlich variable Auftretenshäufigkeit von Extremniederschlägen in den letzten 40 Jahren festgestellt. Deshalb wird zum anderen überprüft, ob WEREX V diese Variabilität abbildet. Des Weiteren werden Extremperioden wie Hitzewellen und Dürreperioden untersucht. Für letztere wird der Standardisierte Niederschlags-Evaporations-Index SPEI verwendet, der somit auch Aussagen zur elementübergreifenden Konsistenz der simulierten Datensätze ermöglicht.

Ziel ist es, Stärken und Schwächen der Projektionsdatensätze zu identifizieren, um gezielte Anwendungen für die Impaktmodellierung zu ermöglichen. Perspektivisch sollen Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, die Güte der Modelle für die Abbildung von Klimaextremen zu verbessern.