

Saisonale Temperaturtrends über Europa und ihr Zusammenhang mit der Landoberfläche

B. Orlowsky and S. I. Seneviratne

ETH Zürich, Institute for Atmosphere and Climate, Zürich, Switzerland (boris.orlowsky@env.ethz.ch)

Dieser Beitrag untersucht Saisonalität und räumliche Muster der beobachteten Erwärmung über Europa. Starke Temperaturzunahmen über Nordost-Europa im Frühling führen zu einer Phasenverschiebung des Jahresgangs, während eine überdurchschnittliche Erwärmung im Sommer über Mittel- und Südost-Europa zu einer Vergrößerung der Amplitude führt. Die räumlichen Muster dieser Signale deuten auf Bodenfeuchte und Schnee als potentielle Ursachen hin. Die Analyse mehrerer Multi-Model-Ensembles aus dem ENSEMBLES-Projekt und dem IPCC AR4 zeigen, dass die Modelle die beobachtete Saisonalität ungenügend reproduzieren und dass ihre Repräsentation der Landoberflächenprozesse von großen Unsicherheiten behaftet ist. Unsere Ergebnisse belegen, dass das Verständnis der beobachteten Erwärmungsmuster eine saisonal differenzierte Perspektive auf die zugrunde liegenden Prozesse erfordert.