

CARTs in der Multi-Model-Analyse von Extremereignissen über Europa

B. Orlowsky and S. I. Seneviratne

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

Wir verwenden Classification And Regression Trees (CARTs), um den von verschiedenen Klimavariablen aufgespannten Phasenraum auf Extremereignisse zu untersuchen. Zirkulationsmuster (Mittel und Variabilität von SLP) sowie Land-Atmosphäre-Wechselwirkungen (repräsentiert durch Evapotranspiration, ET) in Simulationen des ENSEMBLES Projekts werden systematisch auf ihre regionale Bedeutung für Extremereignisse gescannt, sowohl unter gegenwärtigen als auch unter zukünftigen Klimabedingungen. Eine Besonderheit dieser Analyse ist, dass sich mit ihr die über das gesamte Ensemble robusten Muster identifizieren lassen. Beispielsweise findet sich in den meisten Modellen große Übereinstimmung der Regionen mit starken Hitzewellen und niedriger Variabilität des SLP, ebenso wie niedriger ET im Sommer, was auf die Bedeutung von Bodenfeuchte für Hitzewellen hindeutet. Diese Zusammenhänge unterscheiden sich nicht wesentlich in Simulationen von Zukunft und Gegenwart.