

Projektkurzvorstellung

Klimawandel und Extremereignisse im mediterranen Großraum

Kurzvorstellung eines DFG-Gemeinschaftsprojekts
an den Universitäten Augsburg und Würzburg

J. JACOBET (1) & H. PAETH (2)

(1) Institut für Geographie, Universität Augsburg

(2) Institut für Geographie, Universität Würzburg

Nach Einschätzungen des *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC 2007) gehört der Mittelmeerraum zu den *Hot Spots* des mutmaßlichen anthropogenen Klimawandels. In einem 2008 bewilligten DFG-Forschungsprojekt werden an den Geographischen Instituten der Universitäten Augsburg und Würzburg die regionalen Ausprägungen des Klimawandels in diesem sensitiven Großraum detailliert untersucht und dabei auch die Unsicherheiten der projizierten Änderungen quantifiziert. Dazu stehen Ensemblesimulationen mit verschiedenen globalen Klimamodellen und einem hoch auflösenden regionalen Klimamodell zur Verfügung, welches neben der Emission von Treibhausgasen auch die Landnutzungsänderungen durch den Menschen mit berücksichtigt. Im Zentrum des Forschungsvorhabens stehen Extremereignisse wie Starkniederschläge, Stürme, Hitzewellen und Dürreperioden. Die Erfassung von Extremereignissen und ihren Veränderungen in einem wärmeren Erdklima ist nicht einfach zu bewerkstelligen, da Beobachtungsdaten nur punktuelle und oft lückenhafte Informationen liefern und Klimamodelle häufig Defizite bei der Simulation von Extremereignissen aufweisen. Deshalb werden verschiedene Wege beschritten, künftige Veränderungen von Extremereignissen abzuschätzen: zum ersten direkt aus den globalen und regionalen Klimamodellsimulationen, zum zweiten indirekt über statistische Transferfunktionen, die auf dem Zusammenhang mit großskaligen Zirkulationsmustern und Wetterlagen basieren, und zum dritten indirekt über einen Wettergenerator, der auf der Grundlage physikalischer und stochastischer Gesetzmäßigkeiten aus den Klimamodellen lokale Extremereignisse ableitet. Diese verschiedenen Ansätze werden im räumlichen und saisonalen Kontext verglichen und liefern ein aussagekräftigeres Bild als bisher zu künftigen Extremereignissen im mediterranen Großraum.