

Quantifizierung von Ungenauigkeiten und Verbesserung von Regionalisierungsmethoden



*Dietrich Heimann¹ und Maria José Costa Zemsch²
DLR Institut für Physik der Atmosphäre³
Oberpfaffenhofen, 82234 Weßling*

Alternativen zu kontinuierlich genesteten RCM-Simulationen ...

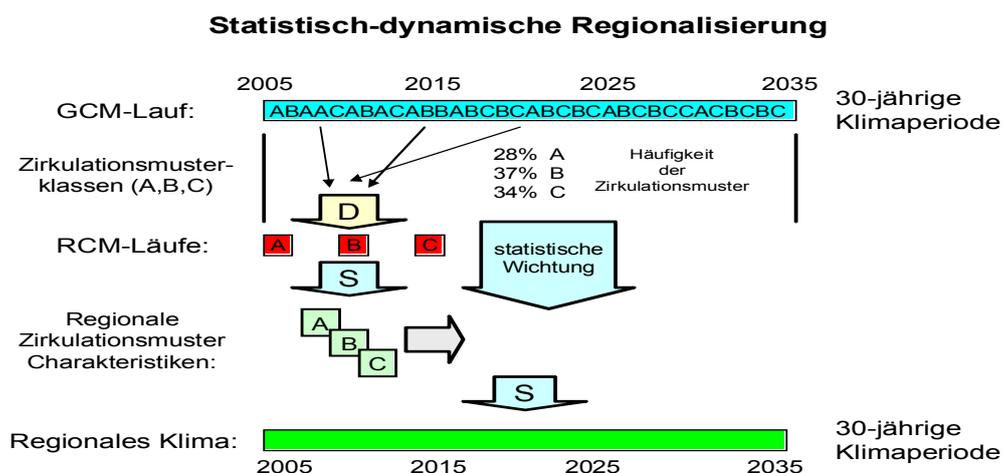
Simulationsergebnisse globaler Klimamodelle (GCMs) können alternativ zur kontinuierlichen Nestung regionaler Klimamodelle (RCMs) auch mit Hilfe statistisch-dynamischer Methoden regionalisiert werden. Diese Verfahren beruhen auf einer Klassifizierung der GCM-Ergebnisse entsprechend großräumiger Zirkulationsmuster, sodass RCM-Simulationen nur für charakteristische Teilzeiträume (z.B. mehrtägige Episoden) benötigt werden.

Recheneffiziente Regionalisierung ...

Aus diesem Grund sind die statistisch-dynamischen Verfahren gegenüber der kontinuierlichen Nestung eines RCM besonders recheneffizient und eignen sich daher vor allem zur Regionalisierung mit hoher räumlicher Auflösung, zur Regionalisierung multipler Szenarien oder GCM-Ensemblesimulationen, sowie zur zeitlichen Hochrechnung befristeter RCM-Simulationen auf längere Klimaperioden. Allerdings ist mit der statistisch-dynamischen Regionalisierung gegenüber der kontinuierlichen Nestung auch ein gewisser Verlust an Genauigkeit verbunden.

Quantifizierung und Verbesserung der Genauigkeit ...

Im Rahmen des QUIRCS-Teilprojekts sollen die mit den statistisch-dynamischen Verfahren verbundenen Genauigkeitseinbußen quantifiziert werden und die Verfahren mit dem Ziel einer Minimierung der Genauigkeitsverluste verbessert werden.



Kontakt & weitere Informationen:

¹d.heimann@dlr.de, ²maria.zemsch@dlr.de

³<http://www.pa.op.dlr.de/climate>