

Übungsblatt 6

12. Mai 2017

Aufgabe 6-1: GCM Daten

Links:

http://www.ipcc-data.org/sim/gcm_monthly/AR5/Reference-Archive.html

http://cmip-pcmdi.llnl.gov/cmip5/docs/cmip5_data_reference_syntax.pdf

http://cmip-pcmdi.llnl.gov/cmip5/docs/standard_output.xls

i) Download der Datensätze

Die Übungsgruppen sollen sich untereinander austauschen, welche Datensätze die jeweilige Gruppe bearbeiten möchte.

Die SRES Szenarien wurden im IPCC AR4 verwendet. Im IPCC AR5 wurden nur mehr RCP Szenarien gerechnet. Ich würde daher auch eher auf die neuen Szenarien setzen und Anfangs vermehrt RCP Szenarien beziehen.

Verschafft euch einen Überblick welche Modelle und welche Variablen es gibt. Christoph hat zu mir gesagt es wäre gut jeweils 30 Läufe für jedes Szenario zu sammeln, daher die unten gelisteten Modelle in eckigen Klammern mit jeweils drei Modellläufen.

Wir benötigen dieselben monatlichen Parameter, die für die Kalibrierung unseres Downscaling Modells genutzt wurden und den Control Lauf piControl (Pre-Industrial Control).

Aus dem piControl Lauf soll ein beliebiger Ausschnitt von 30-50 Jahren gewählt und die saisonalen Mittel berechnet werden. Diese werden dann von den Ensemble Members abgezogen. Auf die so berechneten Anomalien wird später unser Model angewendet.

Ladet für die auf der zweiten Seite gelisteten Modelle die Daten herunter, ich hab z.B. mit dem Projektfiler "IPCC-DDC_AR5" nach "CCCma CanESM2 psl mon rcp" gesucht.

Was sind Ensemble Members und was bedeutet $r \langle N \rangle i \langle M \rangle p \langle L \rangle$ bei dem Datensatz?

Liste für Institute und deren gerechnete Modelle:

- CCCma [CanESM2]
- MOHC [HadGEM2-CC, HadGEM2-ES]
- MPI-M [MPI-ESM-LR, MPI-ESM-MR]
- NCAR-NSF [CESM1(BGC), CESM1(CAM5), CESM1(WACCM)]
- NOAA-GFDL [GFDL-CM3, GFDL-ESM2G, GFDL-ESM2M]

Vorerst benötigte Szenarien:

- RCP 4.5
- RCP 8.5