

Was kann das Modell?

Spielerischer Einstieg

Experimente zu den Prozessen im Klimasystem

Experimente zur Langzeitwirkung einer CO₂-Verdoppelung

Experimente zu den Szenarien des Weltklimarates (IPCC)

Wofür ist das Modell geeignet?

Unterricht an Schulen

Universitäre Lehre

Erwachsenenbildung

Interessierte Öffentlichkeit

Weitere Eigenschaften

Zweisprachigkeit: Deutsch/Englisch

Zwei Schwierigkeitsniveaus

Begleitmaterialien

Webadressen und Kontakte

Modellportal:
mscm.dkrz.de

Kontakt: Hans Luthardt
(luthardt@dkrz.de), Tobias Bayr
(tbayr@geomar.de)

Unterrichtsmaterial:
<http://bildungsserver.hamburg.de/mscm-klimamodell/>

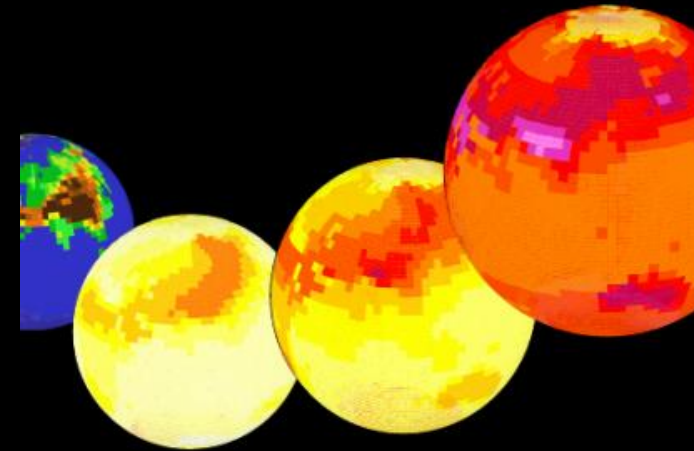
Informationen zum Klimasystem:
klimawiki.org

Über das Modell:
http://users.monash.edu.au/~dietmard/content/GREB/GREB_model.html

Autoren: Dietmar Dommengeset, Janine Blöhdorn

Förderer:
Forum für Verantwortung
Deutsches Klimarechenzentrum
Monash University

EXPERIMENTE MIT EINEM EINFACHEN KLIMAMODELL

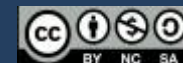


DAS MONASH SIMPLE CLIMATE MODEL (MSCM) ZUR NUTZUNG IN LEHRE UND UNTERRICHT

Das MSCM ist ein einfaches Energiebilanzmodell, das das Klimasystem der Erde und dessen Reaktion auf Änderungen von Randbedingungen darstellt.



MONASH University

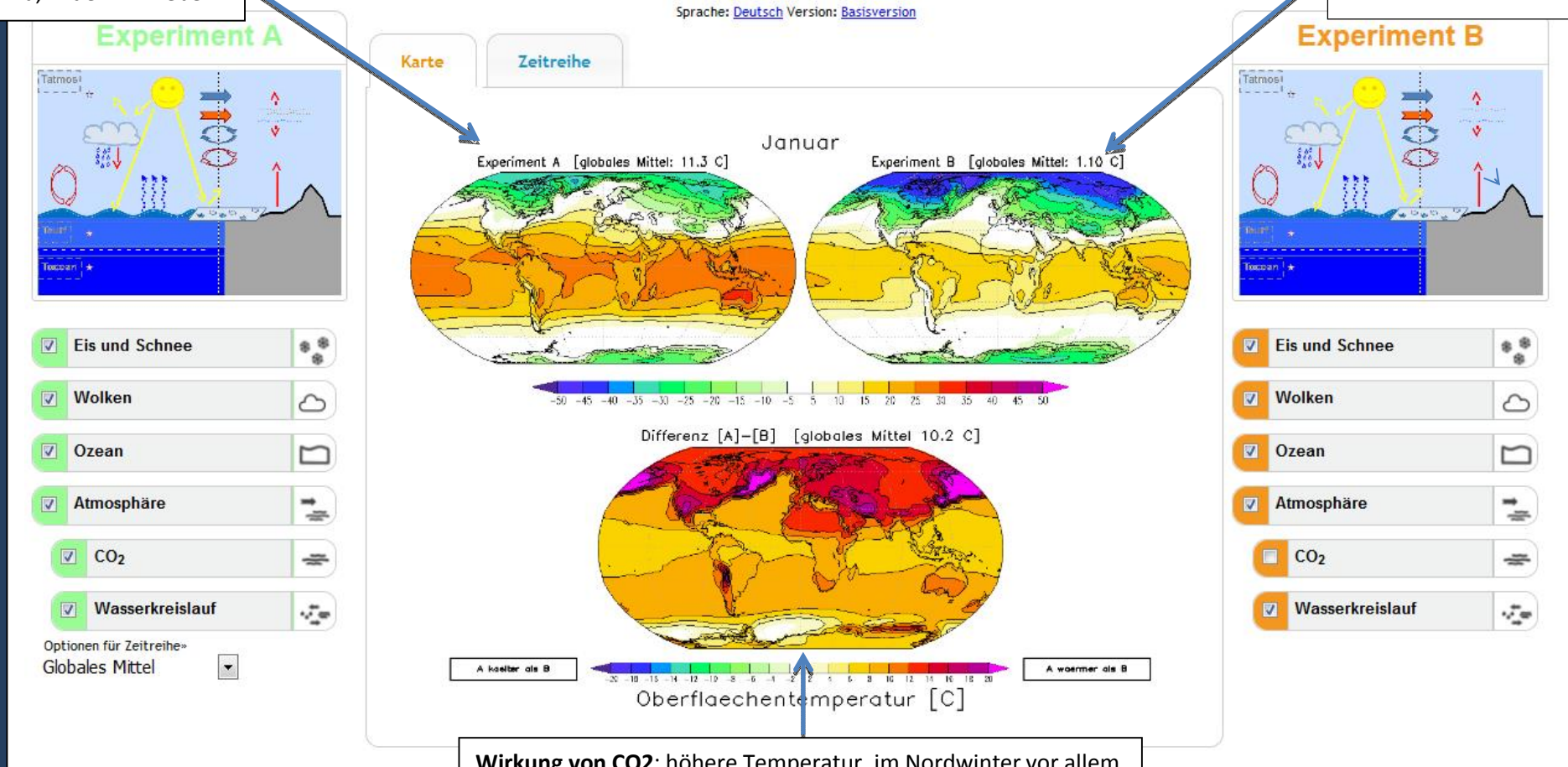


Mit dem Modell das Klimasystem analysieren

Beispiel: Die Rolle von CO₂ im Klimasystem

Vollständiges Klimasystem:
Das Klima, in dem wir leben.

Das Klimasystem ohne CO₂:
Die Erde wäre sehr viel kälter.



Wirkung von CO₂: höhere Temperatur, im Nordwinter vor allem über den nördlichen Kontinenten und der Arktis

Weitere spannende Fragestellungen

Wie wirkt das Meereis auf das Nordpolarmeer? Wie beeinflusst der Ozean die Jahreszeiten? Köhlen Wolken die Erde ab oder erwärmen sie sie? Wie beeinflussen Wüsten die Wirkung von Kohlendioxid? Und was ist mit dem Wasserkreislauf? Und wie sieht eine Welt ohne Treibhausgase aus?