

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

Webadresse und Kontakt

Modellportal:

<http://mscm.dkrz.de/>

Betreuung und Kontakt:

Hans Luthardt (luthardt@dkrz.de)

Dieter Kasang (kasang@dkrz.de)

Tobias Bayr (tbayr@geomar.de)

Unterrichtsmaterial:

<http://bildungsserver.hamburg.de/mscmklimamodell/>

Klimawissen:

<http://klimawissen.de/>

[http:// klimawiki.org](http://klimawiki.org)

Schulprojekt Klimawandel: <http://klimaprojekt.de/>

Über das Modell:

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

Autoren:

Dietmar Dommenget

Janine Blöhdorn

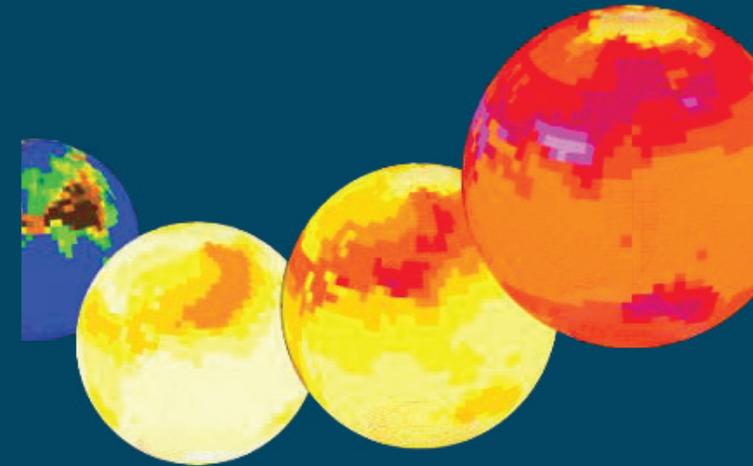
Förderer:

Forum für Verantwortung

Deutsches Klimarechenzentrum (DKRZ)

Monash University

EXPERIMENTE MIT EINEM EINFACHEN KLIMAMODELL: DAS MONASH SIMPLE CLIMATE MODEL (MSCM)



ZUR NUTZUNG IN LEHRE UNDUNTERRICHT

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

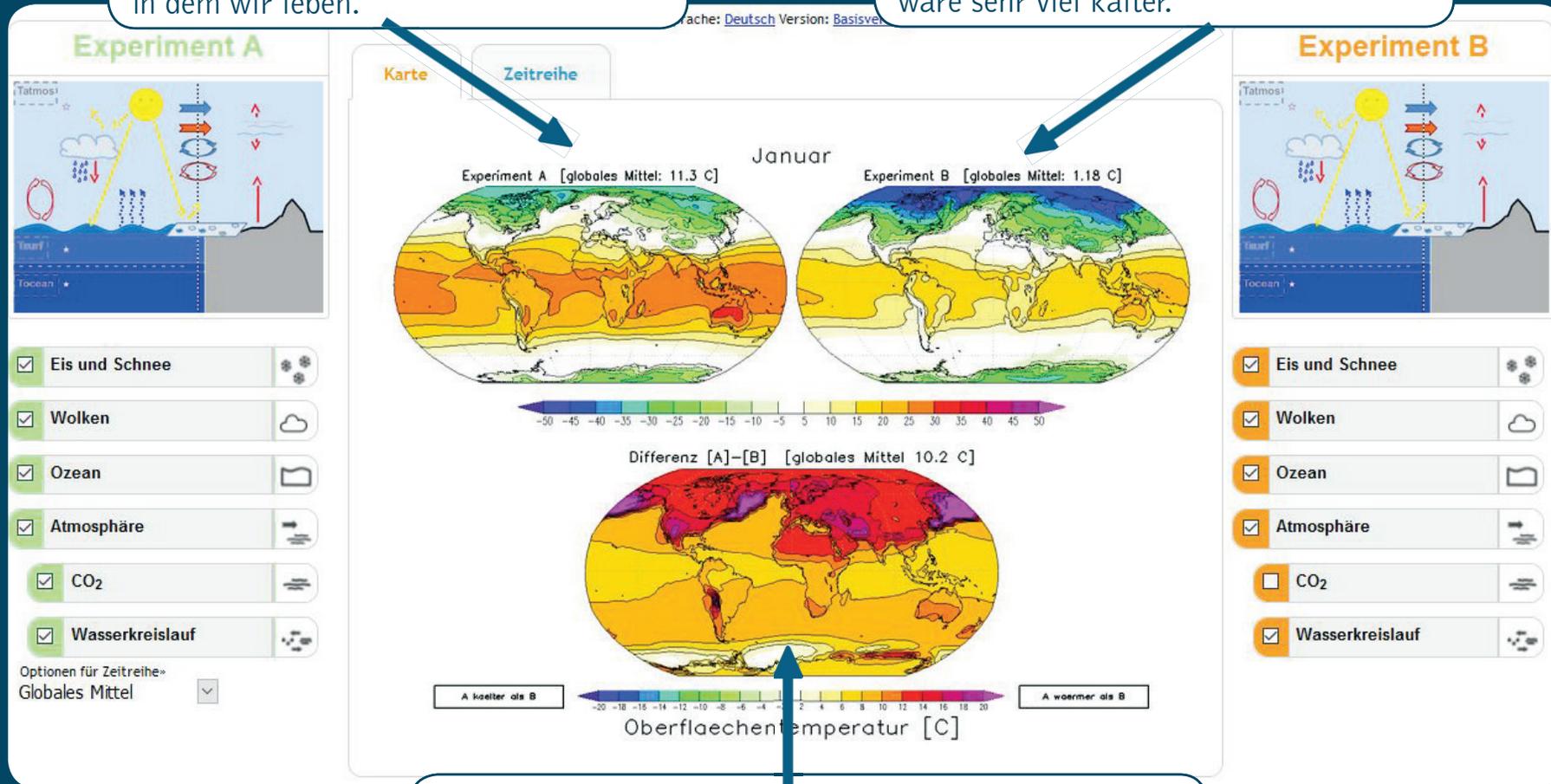


MIT DEM MODELL DAS KLIMASYSTEM ANALYSIEREN

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?