



Informationen

Prof. Dr. Daniela Jacob
daniela.jacob@hzg.de
+49 (0) 40 226 338 406

Partner

- Foundation for Research and Technology Hellas (GR)

Finanzierung

- 7th EU Framework Programme

Projektdauer

- Beginn: Januar 2011
- Ende: Januar 2015

Ziele

- Quantifizierung regionaler und globaler Rückkopplungen zwischen Atmosphärenchemie und einem sich ändernden Klima
- Ermittlung von Strategien und Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität unter Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf den Klimawandel

Zwischenergebnisse

- März 2011: PEGASOS Kick-Off Meeting, Athen
- Juli 2012: Entwicklung neuer RCP-Emissionen unter Berücksichtigung politischer Regulierung
- August 2012: Modellvergleich
- Dezember 2013: Ergebnisse der Regionalmodellierung
- Dezember 2013: Ergebnisse der Ensemblemodellierung
- Dezember 2014: Synthese der Ergebnisse als Handlungsanleitung für Entscheidungsträger

KONTEXT

Aerosole haben einen Einfluss auf unser Klima. Einerseits streuen sie Sonnenlicht zurück in den Weltraum, andererseits tragen sie dazu bei, dass sich Wolken bilden. Beide Mechanismen wirken tendenziell abkühlend auf unsere Erde. PEGASOS soll das Verständnis von Rückkopplungsmechanismen zwischen Atmosphärenchemie und Klimawandel verbessern sowie Strategien zur Verbesserung der Luftqualität und ihre Auswirkungen auf den Klimawandel liefern.

METHODEN UND VERFAHREN

Das Projekt ist in vier wissenschaftliche Themen gegliedert, die das Verständnis von Wechselwirkungen zwischen Luftqualität und Klima optimieren sollen:

1. Anthropogene und biogene Aerosol-Emissionen und ihre Beeinflussung durch Klima und Sozioökonomie
2. Atmosphärische Wechselwirkungen zwischen chemischen und physikalischen Prozessen
3. Regionale und globale Verbindungen zwischen Atmosphärenchemie und Klimawandel
4. Die Luftqualität in einem sich ändernden Klima: Integration mit Politik

PROJEKTÜBERBLICK

Im Fokus des Projektes steht die Vertiefung der bisherigen Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen Klima und Atmosphärenchemie. Dabei werden Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft in einer Gesamtschau betrachtet. Aus dieser Sichtweise lässt sich beurteilen, ob die bestehenden europäischen Richtlinien zur Begrenzung der Aerosole wirksam und effektiv sind. Darauf aufbauend werden im Projekt Handlungsanleitungen zur Aktualisierung und Anpassung der bestehenden Regularien erarbeitet. Damit liefert PEGASOS eine direkte Unterstützung für Entscheidungsträger auf gesamteuropäischer Ebene und übt einen indirekten strategischen Einfluss durch die Gewinnung neuer Forschungsergebnisse aus. Viele Projektpartner sind in den IPCC-Prozess sowie eine Vielzahl weiterer globaler Initiativen eingebunden. Dadurch haben die Ergebnisse auch über Europa hinaus einen großen Wert für die internationale Klimapolitik.

PRODUKTE

- Entwicklung neuer RCP-Emissionsszenarien (Representative Concentration Pathways; RCPs) unter Berücksichtigung der politischen Regulierungen
- Schulung zur Regionalmodellierung
- Ergebnisse der Regionalmodellierung
- Synthese der Ergebnisse als Handlungsanleitung für Entscheidungsträger