

Sollen wir Sulfat in der Atmosphäre freisetzen? – Naturwissenschaftliche Aspekte des „Solar radiation managements“

Dr. Hauke Schmidt, MPI für Meteorologie

Nach großen Vulkanausbrüchen wurde eine globale Abkühlung des Klimas beobachtet. Diese wird mit der Rückstreuung solarer Strahlung durch Sulfataerosole begründet, die nach hochreichenden Ausbrüchen eine Lebenszeit von etwa einem Jahr in der Stratosphäre aufweisen. Aus dieser Analogie heraus wurde der Vorschlag entwickelt künstlich Schwefel in die Atmosphäre einzubringen um einen Kühlungseffekt zu erzielen. Könnte dieses funktionieren, und was für ein Klima würde daraus resultieren? In diesem Vortrag werden zum einen Ergebnisse aus Multimodell-Ensemblesimulationen präsentiert, mit denen die Klimawirkung des sogenannten „Solar Radiation Management“ abgeschätzt wird. Zum anderen werden spezifische Aspekte der Sulfateinbringung diskutiert, insbesondere die Wirkung auf die Ozonschicht und die Frage wieviel Sulfat benötigt würde.