

Nicola Scafetta: Offene Schlüsselfragen zu den globalen Klimamodellen

geschrieben von AR Göhring | 27. Mai 2025

Unser Referent Nicola Scafetta untersucht in einem aktuellen Artikel die Zuverlässigkeit der offiziellen Klimamodelle. Diese Computerprogramme laufen erfahrungsgemäß zu heiß und können meist weder die Vergangenheit rekonstruieren noch Vorhersagen liefern, sondern nur „Szenarien“. Diese „Szenarien“ gehen natürlich fast nur vom Kohlendioxid als Klimatreiber aus und vernachlässigen die wesentlich wirkmächtigeren astronomischen Faktoren wie die Sonnenaktivität.

Prof. Scafetta schreibt:

Die globalen Klimamodelle des *Coupled Model Intercomparison Project* (CMIP) gehen davon aus, daß nahezu 100 % der zwischen 1850-1900 und 2011-2020 beobachteten Erwärmung der Erdoberfläche auf anthropogene Ursachen wie Treibhausgasemissionen zurückzuführen sind.

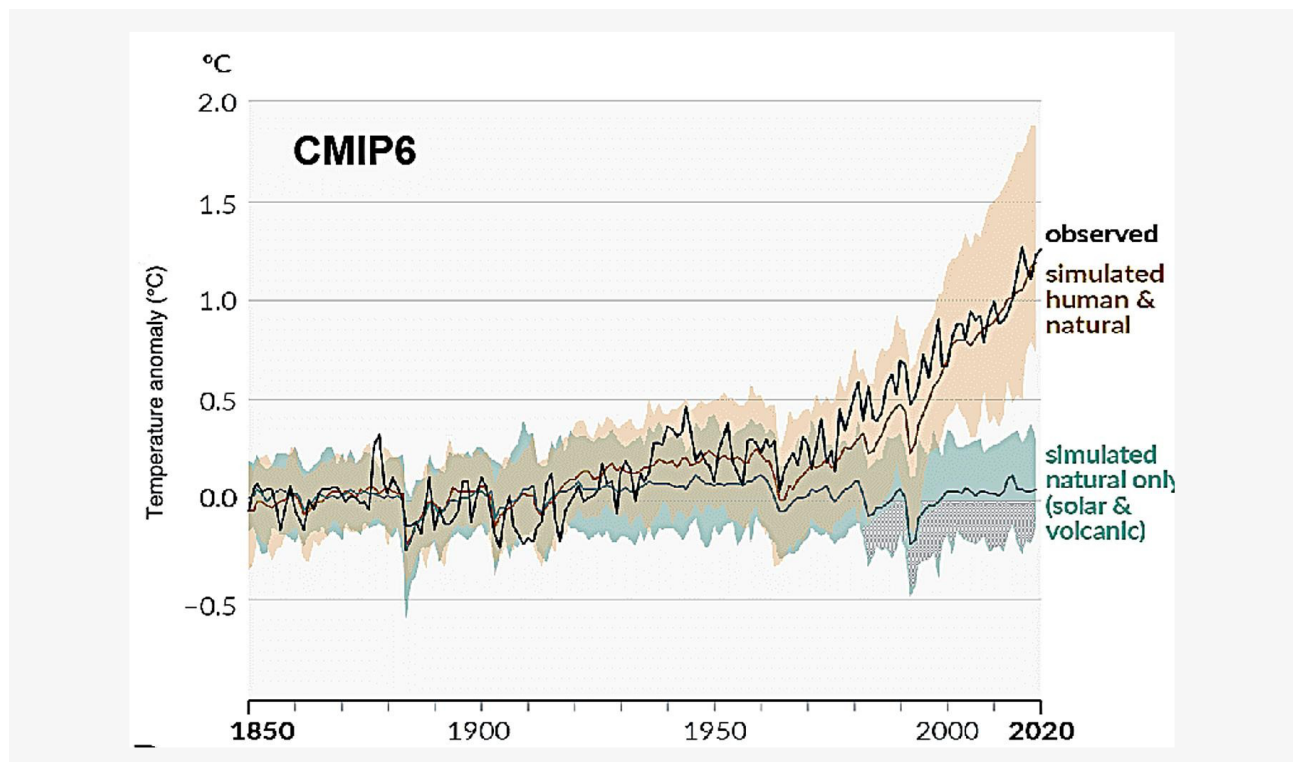
Diese Modelle erstellen auch künftige Klimaprojektionen auf der Grundlage gemeinsamer sozioökonomischer Pfade (SSP), die bei der Risikobewertung und der Entwicklung kostspieliger „Netto-Null“-Klimaschutzstrategien hilfreich sind. Wie in dieser Studie erörtert wird, stehen die CMIP-Klimamodelle jedoch vor erheblichen wissenschaftlichen Herausforderungen bei der Zuschreibung und Modellierung des Klimawandels, insbesondere bei der Erfassung der natürlichen Klimavariabilität über mehrere Zeitskalen während des Holozäns.

Weitere wichtige Bedenken betreffen die Zuverlässigkeit der Aufzeichnungen der globalen Oberflächentemperaturen, die Genauigkeit der Sonneneinstrahlungsmodelle und die Robustheit der Schätzungen der Klimasensitivität. Die Schätzungen der globalen Erwärmung könnten aufgrund unkorrigierter nichtklimatischer Verzerrungen zu hoch angesetzt sein, und die Klimamodelle könnten solare und astronomische Einflüsse auf Klimaschwankungen erheblich unterschätzen.

Die Schätzungen der globalen Erwärmung könnten aufgrund unkorrigierter nichtklimatischer Verzerrungen zu hoch angesetzt sein, und die Modellen könnten die solaren und astronomischen Einflüsse auf Klimavariationen erheblich unterschätzen. Die Empfindlichkeit des Gleichgewichtsklimas (ECS) gegenüber dem Strahlungsantrieb könnte niedriger sein als gemeinhin angenommen; empirische Erkenntnisse deuten auf ECS-Werte von weniger als 3°C und möglicherweise sogar näher an $1,1 \pm 0,4$ °C hin.

Empirische Modelle, die die natürliche Variabilität einbeziehen, deuten darauf hin, daß die globale Erwärmung im 21. Jahrhundert moderat bleiben könnte, selbst unter SSP-Szenarien, die keine Netto-Null-Emissionspolitik erfordern. Diese Ergebnisse werfen wichtige Fragen hinsichtlich der Notwendigkeit und Dringlichkeit der Umsetzung aggressiver Strategien zur Eindämmung des Klimawandels auf.

Globale Klimamodelle sind zwar nach wie vor unverzichtbare Instrumente für die Klimaforschung und die politische Entscheidungsfindung, ihre wissenschaftlichen Grenzen unterstreichen jedoch die Notwendigkeit verfeinerter Modellierungsansätze, um eine genaue Bewertung des zukünftigen Klimas zu gewährleisten. Die Behebung von Unsicherheiten in Bezug auf die Erkennung des Klimawandels, natürliche Schwankungen, solare Einflüsse und die Empfindlichkeit des Klimas gegenüber Strahlungseinflüssen wird die Vorhersagen verbessern und bessere Informationen für nachhaltige Klimastrategien liefern.



Beobachtete Schwankungen der globalen Oberflächentemperatur (schwarz) neben den CMIP6-Modellsimulationen, die nur natürliche Antriebe und kombinierte natürliche und anthropogenen Antrieb (angepaßt aus IPCC, 2021, Abbildung SPM.1).

Bemerkenswert ist, daß die Beobachtungsdaten, die zur Validierung der GCM-Vorhersagen, die nur natürliche Antriebe berücksichtigen, nicht angegeben sind, da sie nicht existieren.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1342937X25001273?via%3Dihub>)