

## MCC-Pressemitteilung

# Zustimmung zu CO<sub>2</sub>-Entnahmen, aber große Vorbehalte gegen Manipulation des Sonnenscheins

---

Forschungsteam wertet mit Big-Data-Methoden 1,5 Millionen Kurznachrichten auf X (Twitter) aus. Verständnis kann helfen, in der Klimakrise soziale Konflikte zu vermeiden.

**30.10.2023 Berlin.** Klimagas-Emissionen überall schrittweise runter auf null: Selbst diese Strategie wird Prognosen zufolge für sich genommen nicht mehr reichen, um die Erderhitzung wie verabredet auf deutlich unter 2 Grad zu begrenzen. Inzwischen geht es auch um „negative Emissionen“, also das Zurückholen vor allem des wichtigsten Treibhausgases CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre. Manche diskutieren gar unter „Solar Radiation Management“ eine Manipulation der Sonneneinstrahlung. Die Akzeptanz solcher Optionen beleuchtet jetzt eine neue Studie unter Leitung des Berliner Klimaforschungsinstituts MCC (Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change), veröffentlicht in der renommierten Fachzeitschrift *Global Environmental Change*.

„Es ist wichtig, dieses Thema nicht nur in der Sphäre von Wissenschaft und Politik zu diskutieren, sondern die Öffentlichkeit einzubeziehen“, sagt [Finn Müller-Hansen](#), Wissenschaftler in der MCC-Arbeitsgruppe Angewandte Nachhaltigkeitsforschung und Leitautor. „Wir wollen in unserer Studie Haltungen und Besorgnisse in Bezug auf die sich entwickelnden Technologien zu Treibhausgas-Entnahmen und Solar Radiation Management verstehen – wenn diese in den politischen Prozess einfließen, kann das soziale Konflikte vermeiden helfen. Über Umfragen geht das nicht so leicht, weil man bei Themen, mit denen man nicht vertraut ist, stark durch die Art der Fragestellung beeinflussbar ist. Deshalb wählten wir einen anderen Weg: Uns interessierte, was die Menschen sagen, wenn sie gar nicht gefragt werden.“

Zu diesem Zweck fokussiert die Studie auf den Kurznachrichtendienst X (früher Twitter): mit einer Auswertung sämtlicher rund 1,5 Millionen Tweets, die seit dem Start im Jahr 2006 und bis Ende 2021 in aller Welt auf Englisch zu diesem Themenbereich gepostet wurden. Konkret ging es um elf Varianten der Treibhausgas-Entnahme (von Aufforstung über beschleunigte Verwitterung von Böden bis zum Abscheiden von CO<sub>2</sub> in Klimaplantagen und Luftfilter-Anlagen), ferner um fünf Varianten von Management der Sonneneinstrahlung (vom Ausbringen von Aerosolen in der Stratosphäre bis zur Installation gewaltiger Sonnensegel im All) sowie um Tweets zu dem für all das geläufigen Oberbegriff „Geoengineering“.

Nach Einschätzung des Forschungsteams bringt die Auswertung wichtige Erkenntnisse für Politik und Wirtschaft, auch wenn die X (Twitter)-Community nicht exakt so tickt wie die Gesamtbevölkerung. Im Zeitverlauf zeigt sich die zunehmende Relevanz des Themas: Sein Anteil am der Gesamtheit der Nachrichten war im Zeitraum 2014 bis 2021 mehr als dreimal so hoch wie zuvor. Während Solar Radiation

MCC gemeinsam gegründet von:

Management absolut gesehen noch ein Nischenthema bleibt, mit insgesamt nur 50.000 der 1,5 Millionen Tweets, hat sich die Diskussion über Treibhausgas-Entnahme auf einzelne Varianten verfeinert. Und das automatisierte Auslesen der in den Tweets transportierten „Stimmungslagen“ und „Gefühlsregungen“ offenbart: Je differenzierter die Debatte zu negativen Emissionen wird, desto wohlwollender ist die Bewertung.

Bei den fast 800.000 Tweets ausschließlich zum Oberbegriff Geoengineering überwiegen noch die negativen Meinungsäußerungen (30 Prozent aller Tweets) deutlich die positiven (6 Prozent). Hingegen überwiegt bei Tweets zu einzelnen Varianten der Treibhausgas-Entnahme die Zustimmung. Der Trend ist umso ausgeprägter, je stärker die Entnahme als „natürlich“ wahrgenommen wird, am größten ist die Zustimmung also bei Aufforstung. Sehr kritisch wird die sogenannte Ozeandüngung gesehen, bei der das Algenwachstum mit Nährstoffen angeregt wird, um CO<sub>2</sub> zu binden.

Eine ausgeprägt negative Stimmung und das Vorherrschen von Gefühlen wie „Abscheu“ und „Furcht“ zeigt die Analyse beim X (Twitter)-Traffic zu einer möglichen Manipulation des Sonnenscheins. Insbesondere der Aerosol-Einsatz in der Stratosphäre wird rundweg abgelehnt. Das Forschungsteam verweist in diesem Kontext auf Sorgen vor unkontrollierten Umweltfolgen und fehlender internationaler Koordinierung. Die Studie mündet in die Empfehlung, mit Blick auf solche Ängste den unscharfen Oberbegriff Geoengineering, nicht mehr zu verwenden und die Debatte auf die Optionen der Treibhausgas-Entnahme zu fokussieren.

#### **Quellenhinweis zur zitierten Studie:**

Müller-Hansen, F., Repke, T., Baum, C., Brutschin, E., Callaghan, M., Debnath, R., Lamb, W., Low, S., Lück, S., Roberts, C., Sovacool, B., Minx, C., 2023, Attention, sentiments and emotions towards emerging climate technologies on Twitter, *Global Environmental Change*  
[https://authors.elsevier.com/sd/article/S0959-3780\(23\)00131-0](https://authors.elsevier.com/sd/article/S0959-3780(23)00131-0)

#### **Über das MCC**

Das MCC erforscht und liefert lösungsorientierte Handlungsoptionen für Klimapolitik sowie generell für das Bewirtschaften der globalen Gemeinschaftsgüter – und damit für die Stärkung der vielfältigen Aspekte von menschlichem Wohlergehen. Unsere sieben Arbeitsgruppen forschen zu Themen wie Wirtschaftswachstum und -entwicklung, Ressourcen und internationaler Handel, Städte und Infrastrukturen, Governance sowie wissenschaftliche Politikberatung. Das MCC ist eine gemeinsame Gründung der Stiftung Mercator und des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung. | [www.mcc-berlin.net](http://www.mcc-berlin.net) | [https://twitter.com/MCC\\_Berlin](https://twitter.com/MCC_Berlin)

#### **Pressekontakt:**

Ulrich von Lampe

Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC)

Telefon: +49 (0) 30 338 5537 201 / Mobil: +49 (0) 171 1964 449

Email: [lampe@mcc-berlin.net](mailto:lampe@mcc-berlin.net)

MCC gemeinsam gegründet von: