

„Klimaschutz“ : Riskantes Spiel mit dem Wetter*



Im August 2006 veröffentlichte der niederländische Nobelpreisträger Paul Crutzen, damals Leiter der Abteilung Chemie der Atmosphäre am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz, einen polemischen Aufsatz in der Zeitschrift „Climate Change“. Darin behauptete er, dass die politischen Versuche zur Reduzierung des Ausstoßes von „Treibhausgasen“ keine nennenswerten Resultate gezeitigt hätten. Deswegen müsse nun ein umgehend nutzbarer „Fluchtweg“ her. Beispielsweise ließe sich die Erdatmosphäre ganz schnell abkühlen, wenn man gezielt **Substanzen freisetze**, welche dazu geeignet seien, die Sonneneinstrahlung in den oberen Luftschichten zu vermindern.

Das war die Geburtsstunde der Idee vom „Solar Radiation Management“, die in der Folgezeit besonders den Experimentalphysiker David Keith von der Harvard-Universität in Cambridge (Massachusetts, USA) umtrieb. Allerdings scheiterte dessen erster großer Feldversuch 2012, bei dem Sulfatverbindungen in die Stratosphäre über der Wüste des US-Bundesstaats Neu Mexiko eingebracht werden sollten, schon in der Vorbereitungsphase. Doch Keith blieb hartnäckig und hob schließlich fünf Jahre später zusammen mit einigen Gleichgesinnten das „Harvard’s Solar Geoengineering Research Program“ aus der Taufe.

Bill Gates finanziert mit

Diese Forschungen zur „Planetaren Umgestaltung“ werden mittlerweile von fast drei Dutzend Firmen oder Stiftungen und vermögenden Einzelpersonen finanziert. Zu Letzteren gehören auch der ehemalige „Erdgaskönig“ John Arnold, der Microsoft-Gründer und Multimilliardär Bill Gates sowie der frühere Vizepräsident des Daten-Giganten Google, Alan Eustace. Dazu kommen noch Kapitalgesellschaften wie Ronin Private Investments sowie das Weatherhead Center for International Affairs, das offensichtlich über sehr gute Verbindungen zum US-Militär verfügt.

Mithilfe dieser Sponsoren wollen Keith und sein Kollege Frank Keutsch vom Umweltzentrum der Harvard-Universität das Stratospheric Controlled Perturbation Experiment (ScoPEX) vorantreiben. In dessen Rahmen **soll nun ein Kalziumkarbonat-Aerosol in der oberen Atmosphäre versprüht werden**. Von diesem Eingriff in das Klimasystem erhoffen sich die US-Forscher und ihre Finanzierer eine stärkere Reflexion des Sonnenlichtes und dann im Nachgang dazu auch die **gewünschte Klimaabkühlung**.

Damit treten sie freilich in Konkurrenz zu anderen viel diskutierten Verfahren zur Absenkung der globalen Durchschnittstemperatur. Dazu gehören etwa das Einfangen und Einlagern des „Klimakillers“ Kohlendioxid, oder die Errichtung eines **gigantischen Sonnenschirms** aus 16 Billionen Siliziumscheiben an einem der Punkte in den Tiefen des Weltalls, wo sich die Anziehungskräfte unseres Planeten und der Sonne gegenseitig aufheben. Ebenso gibt es Pläne, im Zuge eines weiteren Projektes („Marine Cloud Brightening“) die tiefliegenden dunklen **Wolken** über den Ozeanen künstlich **aufzuhellen**, damit diese die Sonnenstrahlen besser reflektieren. Und manche Forscher schlagen sogar vor, hellen Sand in den eisfreien Gebieten der Arktis auszustreuen und die **Gletscher mit weißer Plastikfolie** zu bedecken sowie mehrere Billionen Tonnen **Kunstschnee in der Antarktis zu produzieren**.

Partikelwolke in 20.000 Metern

Doch jetzt scheint vor allem das „Harvard’s Solar Geoengineering“ die Nase vorn zu haben. Deshalb stehen bald die ersten Praxistests im Rahmen des ScoPEX an. Diese sind für den kommenden Juni geplant. Da wollen Keith und Keutsch unweit der nordschwedischen Stadt Kiruna einen drei Millionen Dollar teuren, unbemannten Ballon mit 600 Kilogramm Nutzlast starten – zunächst angeblich nur, um in Zusammenarbeit mit der Schwedischen Raumfahrtagentur sämtliche Systeme an Bord zu testen.

Im zweiten Anlauf ist dann aber auch schon die **„Impfung“ der Stratosphäre über Skandinavien** mit einer kleineren, vom Ballon ausgestreuten Menge Kalziumkarbonat vorgesehen. Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass so eine kilometerlange Partikelwolke in 20.000 Metern Höhe entsteht, welche das Sonnenlicht zum Teil ins All zurückwirft. Sollte das funktionieren, könnten **dann groß angelegte „atmosphärische Injektionen“ rund um die Welt stattfinden**. Für die veranschlagt Keith Kosten in Höhe von bis zu zehn Milliarden US-Dollar pro Jahr.

Allerdings gibt es massive Kritik an dem ScoPEX-Projekt – und zwar auch von „Klimaschützern“ wie dem ehemaligen US-Vizepräsidenten Al Gore. Die Kritiker machen geltend, dass dadurch nur an den Symptomen des Klimawandels herumkuriert würde, *während die angeblichen Ursachen für die „Erderwärmung“ aus dem Blickfeld gerieten*. Außerdem befürchten manche Gegner des Geoengineering à la Keith und Keutsch **Schäden an der Ozonschicht**. Andere Skeptiker wiederum verweisen auf die Risiken des Eingriffs in so hochkomplexe Systeme wie das Wetter und das Klima: **Was, wenn es zu signifikanten Veränderungen der Niederschlagsmuster sowie einer viel zu starken und nicht mehr zu bremsenden Abkühlung käme?**

Droht neues „Jahr ohne Sommer“ ?

Und tatsächlich existieren bereits zwei **dramatische historische Beispiele dafür, was passiert, wenn größere Mengen Partikel oder Aerosole in die oberen Luftschichten der Erde gelangen und die Sonneneinstrahlung drosseln**, wodurch die globale Durchschnittstemperatur sinkt. So bescherte der Ausbruch des indonesischen Vulkans Tambora im April 1815, bei dem 150 Kubikkilometer Asche freigesetzt wurden, der Menschheit **1816** das berüchtigte **„Jahr ohne Sommer“**

mit verheerenden Hungersnöten und Seuchenwellen.

Noch schlimmer dürfte es indes vor 74.000 Jahren gewesen sein. Damals stand der Homo sapiens wohl sogar kurz vor der totalen Auslöschung: Vermutlich überlebten nur 1000 bis 10.000 Individuen, weswegen der moderne Mensch heute eine auffallend geringe genetische Vielfalt aufweist. Ursache des **Massensterbens** sowie des hieraus resultierenden „Genetischen Flaschenhalses“ bei unserer Art waren höchstwahrscheinlich heftige **Eruptionen des Supervulkans Toba** auf der ebenfalls indonesischen Insel Sumatra.

Insofern könnte die Medizin, mit der Keith und Keutsch gegen die „Erderwärmung“ vorgehen wollen, gefährlicher für die Menschheit ausfallen als die vermeintlich zu kurierende Krankheit.

=====

Hinweis: zusammenfassende Übersichten zu „allerlei geplanten Experimenten der Klima-Retter“ :

h i e r Anlagen : (1) [Puls.LP.26\(2010\).Geo-Engin](#)

(2) [JESCHKE.LP.25.Geo-Eng](#)

und hier : „Die Klima-Klempner“ :

<https://eike.institute/2011/03/30/die-klima-klempner-geo-engineering/>

=====

)* Anmerkung der EIKE-Redaktion : Dieser Aufsatz ist zuerst erschienen in der **Preußischen Allgemeinen Zeitung; 29. Januar 2021, S.12; EIKE dankt der PAZ-Redaktion sowie dem Autor **Wolfgang Kaufmann** für die Gestattung der ungekürzten Übernahme, wie schon bei früheren Artikeln :**

<https://www.preussische-allgemeine.de/> ; *Hervorhebungen im Text:* EIKE-Redaktion.

=====