

Klimaforscher spielen Gott

Sie schaffen künstliche Wolken, impfen Ozeane und verdunkeln die Sonne. Wie Geo-Engineering unsere Welt verändern könnte.

Von Mark Perry

Ausschlaggebend für die jetzt immer hitzigere Diskussion, ob das Weltklima manipuliert werden soll, um die Erderwärmung zu stoppen, war der Ausbruch des Vulkans Pinatubo auf der philippinischen Insel Luzon im Jahr 1991. Denn von diesem gewaltigen Naturereignis blieb den Forschern die Erkenntnis, dass durch die Eruption von Schwefelverbindungen eine weltweite Abkühlung von einem halben Grad Celsius verursacht wurde. Der Pinatubo-Effekt brachte die Wissenschaft auf die Idee, dass mit gezieltem Ausbringen von Aerosolen in der Stratosphäre – der zweiten Schicht der Atmosphäre in 15 bis 90 Kilometer Höhe – die Erderwärmung gebremst werden kann.

Der Weltklimarat (IPCC) hat Geo-Engineering in sein Programm aufgenommen. Seither jagt eine kühne Idee die andere:

Mit Eisen gedüngte Ozeane lassen Algen wachsen und CO₂ aufnehmen

Neben dem Versprühen von Schwefelsäuretröpfchen oder anderen künstlichen Partikeln von hoch fliegenden Jets aus wird etwa vorgeschlagen, gigantische Spiegel im All zu installieren, die das Sonnenlicht reflektieren sollen. Auch sollen die Ozeane mit Eisen „gedüngt“ werden. Letzteres könnte das Wachstum von Algen fördern, die – vollgesaugt mit Kohlendioxid – nach ihrem Tod auf den Meeresboden sinken und so der Atmosphäre sehr viel Treibhausgase entziehen. Ein erster Versuch mit sechs Tonnen im Südatlantik durch deutsche Forscher hatte aber null Ef-

fekt. Wohl weil die verschiedenen High-tech-Tricks gegen den Klimawandel auf ganze Meere ausgedehnt werden müssten, um auch nur die geringste Wirkung zu erzielen. Genau davor aber warnen Umweltgruppen

Die Öko-Manipulation ließ es auf Zypern regnen wie selten zuvor

wie Greenpeace und renommierte Forscher wie Professor Gernot Klepper, Leiter des Bereichs Umwelt und natürliche Ressourcen am Institut für Weltwirtschaft der Uni Kiel. Sollte das Engineering Wirkung zeigen, müssten wir mit Ungleichgewichten im Weltklimasystem rechnen. Die Nachteile würden überwiegen. Die Gefahren wären unberechenbar.

Schon zeigen sich punktuell verheerende Auswirkungen der Manipulation. Im Zentrum der Ökokritik steht etwa das britische Militär auf Zypern. Um von den Basen der Mittelmeerinsel besser in den Nahen Osten horchen zu können, soll gar der Regen abgeschöpft worden sein. Die Methode führte zu einer verheerenden Dürre. Diese fand erst mit dem Stopp des Wettermachens ein Ende. Was dann folgte: So viel Regen und Feuchtigkeit in Zypern wie seit Menschengedenken nicht mehr. Dennoch kommen die Universitäten Leeds, Bristol, Oxford in einer Studie zum Schluss, dass es angesichts der rapiden Verschlechterung des Weltklimas keine anderen Möglichkeiten als das künstliche „Klima-Tuning“ gibt. Doch auch die Elite-Wissenschaftler müssen zugeben, dass Geo-Engineering das Angesicht der Erde verändern und Millionen Menschen in Katastrophen stürzen könnte. Auch der Topwissen-

WAS IST GEO-ENGINEERING?

- *Geo-Engineering ist der bewusste Eingriff in die natürlichen Systeme der Erde, um den Klimawandel zu bekämpfen.*
- *Eine wesentliche Methode zielt auf die Veränderung der Gaskonzentrationen in der Atmosphäre ab, wobei eine Verringerung der Treibhausgase angestrebt wird.*
- *In die Stratosphäre gebrachte Aerosole (z. B. Schwefelsäure) sollen Licht reflektieren und die Strahlung der Sonne vermindern.*
- *Durch basische Pulver oder Eisen soll die CO₂-Aufnahmefähigkeit der Meere gesteigert werden.*
- *Die Biomethode: Holzkohle wird (statt verbrannt oder zum Grillen verwendet zu werden) großflächig in den Boden eingebracht. So wird Kohlenstoff langfristig gespeichert.*

Dr. Viktor Bruckman (Geowissenschaftler)



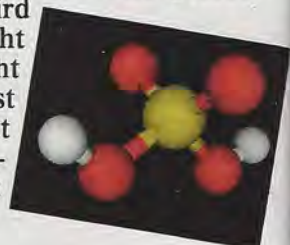
schafter Dr. Viktor Bruckman von der angesehenen Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien mahnt zur Vorsicht: „Wir haben nur eine Erde, und daher sind Experimente mit unserem eigenen Lebensraum höchst riskant, da wir die komplexen Wechselwirkungen in der Natur noch ungenügend verstehen.“

Zu den heftig umstrittenen „Chemtrails“ (mit Chemie versetzten

Klima-Manipulation macht Angst, Experimente sind höchst riskant

Kondensstreifen) hat Bruckman eine klare Meinung: „Die gibt es nicht. Das sind Kondensstreifen, deren aktuelle Ausprägung sich leicht durch atmosphärische Messungen erklären lässt.“ Was ihn sicher macht: „Eine chemische Manipulation der Menschheit weltweit zu koordinieren und alle Airlines ins Boot zu holen, wäre kaum möglich.“

Viele bleiben dennoch skeptisch, denn von Gen-Technologie bis zu Keimbahnmanipulation und geklontem Leben wird man den Verdacht irgendwie nicht los, dass längst mehr gemacht wird, als eigentlich gemacht werden dürfte.





**Wie Geo-Engineering das Klima manipuliert:
Hoch fliegende Jets sprühen Schwefel in die
Stratosphäre, um Sonnenlicht zu reflektieren.**

