



Zehn wissenschaftliche Fehlmeinungen zum Klimawandel

von August Raggam

1. Die Kernspaltung und Kernfusion seien CO₂- neutral.
2. Die Biomasse sei ein knappes Gut.
3. Das CO₂-freie Kohlekraftwerk sei eine Zukunftschance.
4. Das CO₂-Problem könne man auch durch Verminderung der Sonneneinstrahlung lösen.
5. Öl und Gas gibt es zwar nur noch für einige Jahrzehnte, aber solange können wir weiterwursteln.
6. Gas sei beste die Lösung um das Kyotoziel zu erreichen.
7. Der Mensch kann gar kein CO₂-Problem verursachen.
8. Öl, Gas u. Kohle seien wie Holz Sonnenenergieformen.
9. Mit moderner Technik sei das das alles wieder in den Griff zu kriegen.
10. Es war alles schon einmal da.

1. Irrtum: Die Kernspaltung und Kernfusion seien CO₂- neutral.

Bei der Nutzung von Kernspaltung und Kernfusion werden riesige Mengen Wärme in die Umgebung freigesetzt, die zu einer Erhöhung der Erddurchschnittstemperatur beitragen, und damit ein verstärktes Ausdampfen von CO₂ aus dem Meer bewirken. Es besteht die Gefahr, daß dadurch eine Kettenreaktion ausgelöst wird. Jede Energie, die der Mensch zusätzlich in den Naturkreislauf bringt, muß auch zusätzlich zur Sonnenwärme ins Weltall abgestrahlt werden und wird so indirekt zum CO₂-Treiber. Dies gilt für die Atomenergie, für die fossilen Energieträger aber auch für die Geothermie.

(Anm. der Red.: Dazu kommt, daß die Urangewinnung für die Kernspaltung ein höchst energieaufwendiger Prozeß ist. Würde man die hier eingesetzte Fossilenergie in die CO₂-Bilanz der Atomenergie einberechnen, würde die Atomkraft nicht besser abschneiden als ein modernes Gaskraftwerk.)

2. Irrtum: Die Biomasse sei ein knappes Gut.

Als Grundlage für die Biomassengeschätzungen dient die Forstinventur, die auf einen Zuwachs

von zwei bis drei Tonnen Trockenmasse pro Hektar und Jahr kommt. Dafür wird allerdings nur das Blochholz (Baumstamm-Holz) als Ernte berechnet. Um die aus Biomasse erzielbare Energiemenge abzuschätzen, muß der tatsächliche und mögliche Gesamtwuchs je Flächeneinheit betrachtet werden. Wenn man im Wald von einem Zuwachs vergleichbar dem der Landwirtschaft ausgeht (13t/ha,a), kommt man schon auf die 6-fache Menge Holz. In dem Versuchswald in Freising wurde unter optimierten Bedingungen eine Ernte von 40 Tonnen erzielt, somit das 20-fache des Wertes der Forstinventur¹. Die steigenden Öl- und Gaspreise ermöglichen immer mehr einen fairen Holzpreis, der den Mehraufwand der Bauern für das Bringen des Durchforstungsholzes abdeckt. Holz ist kein knappes Gut, aber in seine Verfügbarmachung muß noch viel investiert werden.

3. Irrtum: Das CO₂-freie Kohlekraftwerk sei eine Zukunftschance.

Die Idee klingt bestechend: Das bei der Verbrennung in Kraftwerken entstehende CO₂ einfach vor dem Schornstein herausgefiltern und das Gas irgendwo tief in der Erde in alten Öl- oder Gaskavernen abspei-

chern. Tatsächlich wäre das ökologischer Wahnsinn, weil unserer Atmosphäre so der im CO₂ gebundene lebenswichtige Sauerstoff („O₂“) entzogen würde und es langfristig zu einer Sauerstoffknappheit kommen würde. Die Natur vermag das CO₂ in der Luft durch die Photosynthese zu zerlegen, der Kohlenstoff C wird für den Aufbau der Pflanzen verwendet, und der Sauerstoff O₂ in die Atmosphäre zurückgegeben. Wenn wir durch die fossile Verbrennung zusätzlich in den Natur-Kreislauf eingebrachtes CO₂ in der Erde vergraben, so begraben wir damit auch für uns lebenswichtigen Sauerstoff. Der wäre in ca. 45.000 Jahren verbraucht, schon lange vorher wäre die Atmosphäre für uns nicht mehr zu atmen².

4. Irrtum: Das Problem der Erderwärmung könne man auch durch Verminderung der Sonneneinstrahlung lösen.

Die Erderwärmung durch Wegspiegeln des Sonnenlichtes oder durch die Ausbringung von künstlichen Feinstaub in der Atmosphäre zu bremsen, ist keine schlechte Science fiction, sondern eine Idee, die sich tatsächlich in den Köpfen mancher sogenannter Wissenschaftler findet. Sie ist kennzeichnend für einen Teil der Gesellschaft,



die das Krankheitsbild eines Süchtigen aufweist: zu allem bereit, außer von der zerstörerischen Sucht zu lassen. Eine derartige Flickarbeit am Ökosystem Erde, dessen Funktionsweise wir erst in Ansätzen begreifen, könnte unabsehbare Folgen haben.

5. Irrtum: Öl und Gas gibt es zwar nur noch für einige Jahrzehnte, aber solange können wir ruhig weiterwursteln.

Die mit den gegenwärtigen Techniken und Kosten ausbeutbaren fossilen Lagerstätten reichen zwar nur noch ein paar Jahrzehnte, doch die gesamten über die Erde feinverteilten organischen Stoffe würden theoretisch noch für gut 1 Million Jahre Fossilrausch reichen (bei gleichbleibendem Verbrauch von 2001).

6 Nicht die Knappheit der Rohstoffe ist die Gefahr, sondern die Gefahr eines Klimakollapses, wenn wir so wie bisher weitermachen.

Wir Menschen können auf dieser Erde nur atmen und leben, weil über Mrd. Jahre über die Photosynthese das überschüssige CO₂ der Atmosphäre von Pflanzen aufgenommen und schließlich tief im Erdinneren abgelagert wurde. Die Umkehr dieses Prozesses durch die Verbrennung von Erdgas, Erdöl und Kohle weiterzuführen wäre tödlich!³

6. Irrtum: Gas sei die beste Lösung um das Kyotoziel zu erreichen.

Das aus lecken Leitungen ausströmende Gas hat den 35-fachen Treibhauseffekt im Vergleich zu CO₂⁴. Aber selbst bei intakten Leitungen wird durch die Gasverbrennung ständig das CO₂ in der Atmosphäre ständig vermehrt. Das Kyotoziel ist nur ein kleiner zaghafter Schritt in die richtige Richtung. Wir überleben nur, wenn wir mit Riesenschritten den CO₂-Ausstoß aus Öl, Gas und Kohle auf Null reduzieren. Also KEINEN CENT mehr in Anlagen stecken, die das CO₂ dann noch jahrzehntelang ver-

mehren! (=Gaskraftwerke). Einzige Durchsetzungs- und Überlebensstrategie: Fossile Energien entsprechend ihrer Umweltzerstörung besteuern und mit den Steuereinnahmen den raschen Umstieg auf die Erneuerbaren Energien erzwingen (wirtschaftlicher Zwang).

7. Irrtum: Der Mensch kann gar kein CO₂-Problem verursachen, weil der natürliche CO₂-Umsatz ca. 35-mal höher ist als der menschengemachte.

Leider haben wir durch künstliche Ernährung unserer landwirtschaftlichen Flächen (Kunstdüngereinsatz) auf mehr als zwei Drittel der weltweiten landwirtschaftlichen Fläche (72%) den Wasserspeicher Humus weitgehend wegoxidiert. Damit haben wir auf mehr als einem Drittel der begrüneten Weltoberfläche (36%) das pflanzliche Verdunstungskühlsystem stark beeinträchtigt. Wenn der sanfte Temperaturengleich zwischen Land und Meer nicht ausreicht, wird dieser mit Gewalt hergestellt - durch vermehrte Orkane und Regengüsse vom Meer und Sturmfluten zurück ins Meer. Ohne es zu wissen, haben wir mit löslichen Kunstdüngern den Lebensnerv des grünen Kühl- und Produktionssystems der Erde getroffen. Extreme Zunahme der Erderwärmung, Stürme und Überschwemmungen sind eine logische und für Ökologen voraussehbare Folge unserer falschen Landwirtschaft⁵.

8. Irrtum: Öl, Gas u. Kohle seien wie Holz „natürliche Rohstoffe“ und daher Sonnenenergieformen.

Auch wenn wir Holz nicht verheizen, wird der darin enthaltene Kohlenstoff über bakteriellen Abbau als CO₂ in die Atmosphäre abgegeben - und dann wieder von Pflanzen aufgenommen. Das ist ein natürlicher Kreislauf. Der Kohlenstoff von Öl, Gas und Kohle würde hingegen ohne menschliches Zutun in den Tiefen der Erde bleiben, wo er einzig und allein hingehört.

9. Irrtum Mit moderner Technik sei das alles wieder in den Griff zu kriegen.

Neue Modellrechnungen zeigen, daß bereits ein Temperaturanstieg von nur drei Grad zu einem massiven Abschmelzen der Eismassen von Grönland und der Antarktis führen würde⁶. Ein dadurch verursachter Anstieg des Meeresspiegels um bis zu 70 Meter hätte unvorstellbare Auswirkungen, vor der uns keine Technik der Welt retten könnte. Uns bleibt nur die Wiedergesundung des Ökosystems Erde.

10. „Es war alles schon einmal da“

Dies ist kein Irrtum. Tatsächlich war das alles schon mal da. Uns Menschen gibt es auf der Erde seit ca. 6 Millionen Jahren. Über 600.000 Jahre können wir über Eisbohrkerne das Klima rückverfolgen: einen CO₂-Gehalt in der Atmosphäre von 380 ppm hat es innerhalb dieser Zeit noch nicht gegeben. Aber vor Milliarden Jahren waren die Zustände auf der Erde noch viel extremer - rasche Wechsel extremer Temperaturen, Orkane und eine Atmosphäre mit riesigen Mengen CO₂ und anderen giftigen Gasen. Allerdings gab es zu dieser Zeit auf der Erde auch keine Menschen. Ja, auch das war schon einmal da. **Noch nie war das Eis, auf dem wir uns sorglos bewegen, so dünn...und wir wissen nicht wann es bricht!** Es ist hoch an der Zeit, dem Klimawandel mit einem möglichst raschen Umstieg auf erneuerbare Energien zu begegnen.

*Fußnoten 1-5: Buch „Klimawandel. Biomasse als Chance gegen Klimakollaps und globale Erwärmung“, von August Raggam, Graz 2004
(1)S. 56 bis 81 (2) S. 9 bis 15
(3) S.15-17 (4) S.14 (5) S.20-28
(6) Studie "Ice-Sheet and Sea-Level Changes", Richard B. Alley et al. Fachjournal "Science" Bd. 310, S. 456.*

Prof. Univ.-Doz. DI Dr. August Raggam ist Mitbegründer der Firmen KWB und Ökofen und lebt in St. Margareten bei Graz.