

----- Original-Nachricht -----

Betreff:Fwd: U.a. Einflüsse von Windkraftanlagen auf das Klima

Datum:Wed, 27 Sep 2017 20:11:07 +0200

Von:hj.klemm <hj.klemm@pro-liepnitzwald.de>

An:Angela Kowalick <Angela.Kowalick@googlemail.com>

Denkschrift von Prof. Dr. Kramm zur Kenntnisnahme und Verbreitung.

----- Ursprüngliche Nachricht -----

Von: Bernd Baumgart <berndbaumgart@web.de>

Datum: 27.09.17 17:19 (GMT+01:00)

An: c.fleske@gmx.de

Betreff: U.a. Einflüsse von Windkraftanlagen auf das Klima

Am Dienstag, den 12 September schrieb [Dr. Gerhard Kramm](#) um 9:31

Subject: Re: Merkel-Schulz-Kasperleaufführung / Re: AW: Wo ist die kleine Eiszeit?

Lieber Herr Dr. Denzer, sehr geehrte Mitleser,

der Guru der Bundesregierung und des Papstes in Sachen Energie und Klima ist bekanntlich Schellnhuber. Mit seiner "Selbstverbrennung" von 2015 hat er dargelegt, dass Zweifel an seiner Kompetenz durchaus angebracht sind. Aber es gibt auch Beispiele, in denen er einzelne Phänomene richtig beschreibt. Dafür steht das folgende Beispiel, was auf der Seite 72 der "Selbstverbrennung" zu finden ist:

"In diesem Zusammenhang sollte ein besonders kurioser Effekt der Vegetationszyklen nicht unerwähnt bleiben. Die Ausbildung von Blatt- und Nadelwerk auf den Bäumen und Sträuchern der Nordhalbkugel im Frühjahr führt zu einer in der Summe gewaltigen Hebung von Biomasse über das Niveau des Erdbodens. Diese Hebung verursacht eine winzige, aber sowohl kalkulierbare als auch messbare Verringerung der Rotationsgeschwindigkeit unseres Planeten (die dann im Herbst wiedergutmacht wird). Das Phänomen ist dem physikalischen Gesetz der Drehimpulserhaltung geschuldet - ein Gesetz, das unter anderem Eiskunstläuferinnen nutzen, wenn sie zur Beendigung einer raschen Piroütte die Arme vom Körper wegstrecken."

Wenn man davon absieht, dass das Nadelwerk nur in wenigen Fällen im Herbst wieder abfällt (z.B. Lärchen), ist die Beschreibung akzeptabel. Wenn Schellnhuber sich allerdings für die Windenergie starkmacht, dann verschweigt er die Tatsache, dass das Errichten von Windturbinen mit Nabenhöhen von 100 - 120 m über der Oberfläche und Gondelmassen von 400.000 kg ebenfalls zur Verringerung der Rotationsgeschwindigkeit beitragen, insbesondere dann, wenn die Zahl der Windturbinen in die Hunderttausende geht. Und dieser Beitrag wird im Herbst nicht rückgängig gemacht, und er ist auch nicht auf die Landmasse beschränkt, wobei in den 'offshore wind farms' sogar die größten Windturbinen aufgestellt werden.

Wie die nachfolgende Abbildung belegt,

<kchfcppcchebjdjo.png>

sind eine Vielzahl von Windmühlen erforderlich, um ein einziges Kernkraftwerk oder Kohlekraftwerk der 1500 MW-Klasse zu ersetzen. Der dazu erforderliche Flächenbedarf entspricht ungefähr der Fläche der Stadt Hamburg. (Bekanntlich ist die Oberfläche der Erde nahezu konstant.) Der Rotor der 6-MW Windmühle überstreicht eine Fläche von 18600 m². Das bedeutet, dass bei Erreichen der Nennleistung bei etwa 13 m/s horizontaler Windgeschwindigkeit die Leistungsdichte etwa 323 W/m² beträgt. Nur zum Vergleich: Eine Decke frisch gefallenen Schnees der Temperatur von 270 K (etwa - 3 °C) emittiert eine Strahlung im infraroten Bereich von etwa 301 W/m². Vor dem Hintergrund solcher Zahlen, frage ich mich, ob sich Schellnhuber und seine Mitstreiter überhaupt im klaren sind, was sie propagieren. Und wenn in Deutschland immer mehr große Windkraftanlagen (WKAs) installiert werden, dann muss Deutschland damit rechnen, von den Anrainerstaaten vor den Internationalen Gerichtshof gezerrt zu werden, denn damit geht eine Wettermodifikation einher, die international geächtet ist.

Wer glaubt, man könne mit der Nutzung von Windenergie das Klima schützen, der glaubt wohl auch, man könne mit Benzin Brände löschen. Seit etlichen Jahren ist bekannt, wie sich urbane Gebiete auf das lokale bzw. regionale Klima auswirken. Eine WKA, die z.B. aus 500 6-MW Windmühlen besteht, deren Naben sich in 100 - 120 m Höhe befinden, wobei der Rotordurchmesser mehr als 150 m beträgt, wirkt sich wie eine Stadt aus, die eine Vielzahl von Hochhäusern aufweist. Die Wirkung auf das Windfeld, dem man die kinetische Energie entziehen will, um Strom zu erzeugen, ist ähnlich. Damit wird die Scherung der horizontalen Windkomponente in der oberflächennahen Luftschicht beträchtlich reduziert, was im allgemeinen zu einer Reduzierung der Flüsse von sensibler und latenter Wärme führt. Dadurch erhöht sich die Temperatur der Luft in Oberflächennähe, falls die übrigen Energieflüsse sich nicht wesentlich ändern. Hinzu kommt, dass durch das Abbremsen des horizontalen Windfeldes eine Vertikalkomponente des Windfeldes entsteht, die das Bilden von Wolken im Leebereich der WKA fördern, was sich wiederum auf den Energieumsatz an der Grenzfläche Erde-Atmosphäre auswirkt. Bis heute ist es noch niemandem gelungen, den Teufel mit dem Beelzebub auszutreiben.

Seit mehreren Jahrzehnten wird außerdem eine Abnahme der horizontalen Windgeschwindigkeit in verschiedenen Regionen in der Welt beobachtet, deren Gründe unbekannt sind. Wir haben dazu in Zusammenhang mit einer etwaigen Nutzung der Windenergie eine Modellstudie angefertigt, die bereits im vorigen Jahr publiziert wurde (siehe <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=64082>). Mittlerweile wissen wir, dass in anderen Regionen die Verhältnisse noch drastischer sind. Kommt nun auch noch der grossräumige Entzug der kinetischen Energie des Windfeldes hinzu, dann wird uns die Natur schon beibringen, was es bedeutet, sich über physikalische Gesetzmäßigkeiten hinwegsetzen zu wollen.

Dass die Installation von Windmühlen im großen Stil nichts weiter als ein Umweltfrevler ersten Ranges darstellt, sollte auch Schellnhuber bekannt sein. Vor nahezu sechs Jahren hatte ich bei einem Vortrag zur Nutzung der Windenergie bedauerlicherweise ohne jegliche Vorwarnung das Video

<https://www.youtube.com/watch?v=8NAAzBArYdw>

nur weil das alles dem Papst nicht gefällt.

Folgt man den üblichen Berechnungen von Schellnhuber und Mitstreiter, dann war das 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens schon bei der Unterzeichnung im Jahr 2015 verletzt. Das belegt, dass es sich nur um Klamauk handelt. Man hat den Eindruck, dass der oberste Berater der Bundesregierung in Sachen Globale Umweltveränderungen, Schellnhuber, alles tut, damit solche Umweltveränderungen sich u.U. auch einstellen. Deutschland wird mittlerweile von einfältigen Besserwissern überflutet. Gegen diese Flut kämpfen selbst Götter vergeblich.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

Gerhard Kramm