

Lügen, verdammte Lügen und Anomalien-Lügen

geschrieben von David M. Hoffer | 6. September 2012

Oberflächlich betrachtet scheinen Anomalien nützlich zu sein. Aber die Antwort auf die zweite Frage ist ziemlich einfach:

Nein!

Wenn die ganze Erde eine einzige uniforme Temperatur aufweisen würde, bräuchten wir keine Anomalien.

Tatsache ist aber, dass die Temperaturen in den Tropen nicht allzu stark variieren, während sie in den gemäßigten Breiten häufig um 80 Grad oder mehr im Jahresverlauf schwanken. Wie vergleicht man die Temperaturen beispielsweise von Khartoum mit einer Jahresschwankung zwischen 25 bis 35 Grad je nach Monat mit Winnipeg, wo die Temperatur von -40°C im Winter bis $+40^{\circ}\text{C}$ im Sommer schwanken kann?

Bleiben wir bei den Anomalien. Mittels Definition eines

Referenzwertes, normalerweise der Temperatur über 30 Jahre, ist es möglich zu erkennen, wie stark sich die Temperaturen (zum Beispiel) im Winter in Winnipeg im Vergleich zu den Temperaturen im Sommer in Khartoum verändert haben.

Oberflächlich gesehen ist das sinnvoll. Aber stützt die Physik selbst diese Methode der Vergleiche?

**Das tut sie
absolut NICHT.**

**Die Theorie der
direkten
Auswirkungen des
CO2 auf die**

**Lufttemperatur an
der Erdoberfläche
ist nicht so
schwer zu
verstehen. Für
diese Diskussion
wollen wir für den
Moment die Details
der genauen
physikalischen
Mechanismen
ignorieren, ebenso**

**wie Größenordnung
und Bandbreite von
Rückkopplungen.
Stattdessen wollen
wir mal vermuten,
dass das IPCC und
andere
warmistische
Literatur in
dieser Hinsicht
recht haben und
dann nachschauen,**

**ob es logisch ist,
diese Theorie mit
Hilfe von
Anomaliedaten zu
analysieren.**

**Die „Konsens“-
Literatur sagt,
dass die direkten
Auswirkungen des
CO₂ zu einem
Energiefluss [a**

**downward energy
flux] von 3,7 W/m²
bei einer**

**Verdoppelung des
CO₂ führen.**

**Akzeptieren wir
das mal für den
Augenblick. Dann
wird**

**vorgeschlagen,
dass dies wiederum
zu einer**

**Temperaturzunahme
um 1 Grad führt.**

**Diese Aussage kann
nicht unterstützt
werden.**

**Fangen wir mit der
Ein-Grad-Rechnung
selbst an. Wie
konvertiert man
 W/m^2 in Grad?**

**Die Antwort kann
man in jedem
Lehrbuch finden,
in dem es um
Strahlenphysik
geht. Die
Ableitung der
Formel erfordert
einiges
Tiefenverständnis
davon, und für
Interessierte gibt**

**es eine gute
Erklärung bei
Wikipedia:**

http://en.wikipedia.org/wiki/Stefan%E2%80%93Boltzmann_Law

**Für die Ziele
dieser Diskussion
ist jedoch alles,
was wir brauchen**

**die Formel selbst,
die da lautet:**

$$P = 5,67 \cdot 10^{-8} \cdot T^4$$

**Dabei ist P die
Strahlungs-
Leistung eines
schwarzen Körpers
pro
Flächeneinheit, T**

**die absolute
Temperatur in K
und der
Koeffizient $5,67 \cdot 10^8$ die Stefan-
Boltzmann-
Konstante. Es
bedurfte
physikalischer
Arbeiten, die mit
dem Nobelpreis
ausgezeichnet**

**worden waren,
diese Formel zu
entwickeln, aber
alles, was wir
benutzen müssen,
ist ein
Taschenrechner:**

**Für die
mathematisch
Gebildeten sollte
die Aufgabe sofort**

**offensichtlich
sein. Es gibt
keine direkte
Korrelation
zwischen P in W/m^2
und der Temperatur
 T . Die Leistung
ist der 4. Potenz
der Temperatur
proportional,
nicht mit der
Temperatur**

**selbst. Das wirft
eine
offensichtliche
Frage auf. Bei
welcher Temperatur
führt die
Verdoppelung des
CO₂ zu einem
Temperaturanstieg
von einem Grad?
Verwenden wir die
definierte**

**Mitteltemperatur
der Erde von $+15^{\circ}\text{C}$
(288 K) in der
Formel, so zeigt
sich, dass dieser
Anstieg NICHT bei
der
Mitteltemperatur
der Erde gilt:**

Für $T = 288\text{K}$

$P =$

$$5.67 \cdot 10^{-8} \cdot 288^4 = 390.1$$

Für $T = 289\text{K}$ (plus
1 Grad)

$P =$

$$5.67 \cdot 10^{-8} \cdot 289^4 = 395.5$$

Das ist ein
Unterschied von
 $5,4 \text{ W/m}^2$, nicht

3,7 W/m² !

**Wie also
rechtfertigt das
IPCC seine
Behauptung? Vom
Weltraum aus
gesehen ist die
Temperatur der
Erde an der
Erdoberfläche
nicht definiert,**

**noch kann sie an
der Obergrenze der
Atmosphäre (Top of
Atmosphere TOA)
definiert werden.
Photonen, die von
der Erde in den
Weltraum
entweichen, können
aus jeder Höhe
stammen, und es
ist das Mittel von**

**diesen, das die
„effektive
Schwarzkörpertempe-
ratur der Erde“
definiert, von der
sich herausstellt,
dass sie um -20°C
(253 K) liegt,
viel kälter als
die
Mitteltemperaturen
an der**

Erdoberfläche.

**Füttern wir diesen
Wert in die
Formel, erhalten
wir:**

$$253\text{K} = 232.3 \text{ w/m}^2$$

$$254\text{K} = 236.0 \text{ w/m}^2$$

$$236.0 - 232.3 =$$

3.7

**Da sind die
flüchtigen 3,7
W/m² = 1 Grad!
Doch das hat
nichts zu tun mit
den Temperaturen
an der
Erdoberfläche!
Aber wenn wir
diese Analyse noch
einen Schritt
weiter führen,**

wird es sogar noch
schlimmer. Der
Zweck der
Temperaturanomalie
n war es
ursprünglich,
Temperaturveränder
ungen unter
verschiedenen
Temperaturspannen
zu vergleichen.
Wie wir aus der

**obigen Analyse
erkennen, da W/m^2
sehr Verschiedenes
bedeutet bei
verschiedenen
Temperaturbereichen,
ist diese
Methode komplett
unbrauchbar, um
die Veränderungen
der Energiebilanz
der Erde infolge**

**der Verdoppelung
des CO₂ zu
verstehen.**

**Zur Verdeutlichung
dieses Punktes:
nehmen wir an,
dass sich manche
Gebiete der Erde
zu einer
bestimmten Zeit im
Abkühlungs-,**

**andere in
Erwärmungstrends
befinden. Durch
das Mitteln von
Temperaturanomalie
n über den Globus
hat das IPCC und
die „Konsens“-
Wissenschaft
gefolgert, dass es
alles in allem
einen positiven**

**Erwärmungstrend
gibt. Das Folgende
ist ein einfaches
Beispiel, wie
leicht
Anomaliedaten
nicht nur zu einem
irreführenden
Ergebnis führen
können, sondern
schlimmer, in
einigen Fällen**

**sogar zum
GEGENTEIL dessen,
was aus Sicht
einer
Energiebilanz
passiert. Um das
zu illustrieren,
wollen wir vier
verschiedene
Temperaturwerte
nehmen und ihren
Wert bedenken,**

wenn sie in W/m^2
konvertiert
werden, wie man es
mit der Stefan-
Boltzmann-
Gleichung tun
kann:

$$-38 \text{ C} = 235\text{K} =$$

$$172.9 \text{ W/m}^2$$

$$-40 \text{ C} = 233\text{K} =$$

$$167.1 \text{ W/m}^2$$

$$+35 \text{ C} = 318\text{K} =$$

$$579.8 \text{ W/m}^2$$

$$+34 \text{ C} = 317\text{K} =$$

$$587.1 \text{ W/m}^2$$

**Nehmen wir jetzt
an, dass wir zwei
gleichartige
Gebiete haben, von
denen eines eine
Anomalie von +2
Grad aufweist**

**durch eine
Erwärmung von -40
auf -38°C. Im
anderen Gebiet
zeigt sich zur
gleichen Zeit eine
Anomalie von -1
mit einer
Abkühlung von +35
auf +34°C.**

-38 C Anomalie von

$$+2 \text{ Grad} = +5.8$$

$$\text{W/m}^2$$

$$+35 \text{ C} \quad \text{Anomalie von} \quad -1 \text{ Grad}$$

$$= -7.3 \text{ W/m}^2$$

„Gemittelte“

Temperaturanomalie

$$= +0,5 \text{ Grad}$$

„Gemittelte“ W/m^2 -

$$\text{Anomalie} = -0,75$$

$$\text{W/m}^2$$

**Die Temperatur ist
gestiegen, die
Energiebilanz aber
gefallen? Tatsache
ist: Weil
Temperatur und
Leistung nicht
direkt miteinander
variieren, führt
das Mitteln von
Anomaliedaten in
dramatisch**

**unterschiedlichen
Temperaturbereiche
n zu einem
bedeutungslosen
Ergebnis.**

**Kurz gesagt: falls
es das Ziel der
Bestimmung von
Temperaturanomalie
n ist, die
Auswirkungen einer**

**CO2-Verdoppelung
auf die
Energiebilanz der
Erde an deren
Oberfläche zu
quantifizieren,
sind die Anomalien
vom Winter in
Winnipeg und dem
Sommer in Khartoum
einfach nicht
vergleichbar. Es**

**trotzdem zu
versuchen und dann
Rückschlüsse zu
ziehen über die
CO₂-Auswirkungen
in W/m² ist
einfach sinnlos
und erzeugt eine
globale Anomalie,
die bedeutungslos
ist.**

David M. Hoffer

Link:

<http://wattsupwiththat.com/2012/08/26/lies-damn-lies-and-anoma-lies/>

David M. Hoffer

ist

Naturwissenschaftler und arbeitet

**auf ökologisch
relevanten Themen.**

**Übersetzt von
Chris Frey EIKE**