

Erwiderung auf KRAMM (2020): ‚Kommentar zu WEBER (2019): ‚Weitere Überlegungen zur hemisphärischen Herleitung einer globalen Durchschnittstemperatur‘‘

DGG-Mitteilungen, 2/2020:6-25

Ulrich O. Weber, Hamburg

Der Kommentar von Dr. Gerhard Kramm in den Mitteilungen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (2/2020) brilliert mit ausführlichen theoretischen Ausführungen zum aktuellen Stand der konventionellen Faktor4-Klimawissenschaft und glänzt mit Bezügen zur historischen Entwicklung von Theoretischer Physik, Atomphysik und Quantenmechanik, um zwischendurch immer wieder artifizielle Strohmännchen-Argumente gegen WEBER (2019) einzuflechten.

ZUR FACHLICHEN ARGUMENTATION VON KRAMM (2020)

1. KRAMMSCHES STROHMANN-ARGUMENT: KRAMM (2020) argumentiert auf der Basis einer „Erde ohne Atmosphäre“, während Weber (2019) die reale Erde mit Atmosphäre und Ozeanen beschreibt.

FUNDSTELLE: Bereits im ersten Satz der Zusammenfassung von KRAMM (2020) wird die Arbeit von WEBER (2019) in einen falschen Zusammenhang mit „**einer Erde ohne Atmosphäre**“ gestellt, auf den Kramm dann seine weitere Argumentation stützt, Zitat mit Hervorhebungen: *„Ausgehend von dem Begriff des „solaren Klimas“ wird nachgewiesen, dass die von Herrn WEBER (2019) in seinem Beitrag aufgestellten Behauptungen zur Ermittlung der global gemittelten Oberflächentemperatur **einer Erde ohne Atmosphäre** mit den theoretischen Grundlagen unvereinbar sind.“*

GEGENBEWEIS: WEBER (2019) basiert auf WEBER (2016), wo die hemisphärische Sonneneinstrahlung auf der Tagseite der Erde für einen Zweischichtfall Erde/Atmosphäre diskutiert worden war. Dieser Ansatz verwendet allerdings Durchschnittswerte der spezifischen solaren Strahlungsleistung bei der Inversion des Stefan-Boltzmann-Gesetzes. Daher wurde mit WEBER (2019) eine Korrektur der hemisphärischen S-B-Inversion erforderlich, wobei dort gleichzeitig auch der Wärmehalt der globalen Zirkulationen und die Advektion von Wärme in höhere geographische Breiten Berücksichtigung gefunden hatte. WEBER (2019) enthält auf Seite 19 links unten eine entsprechende Anmerkung, in der ausdrücklich auf diesen Zweischichtfall hingewiesen wird.

ERKLÄRUNG: Eine ominöse „Erde ohne Atmosphäre“ ist die physikalische Ausgangsbasis für die konventionelle Stefan-Boltzmann-Inversion, die über eine globale Faktor4-Mittelung der solaren Strahlungsleistung und die Strahlungstransferberechnungen auf Basis einer sogenannten „Gleichgewichtstemperatur“ von (-18°C) zu einem „natürlichen atmosphärischen Treibhauseffekt“ von 33 Grad führt. Es ist also völlig logisch, dass mein hemisphärischer Stefan-Boltzmann-Ansatz ohne THE dem Modell dieser „Erde ohne Atmosphäre“ diametral entgegensteht.

2. KRAMMSCHES STROHMANN-ARGUMENT: KRAMM (2020) behauptet, die hemisphärische S-B-Inversion von WEBER (2019) sei nicht statthaft, beruft sich aber wenig später auf eine globale S-B-Inversion von Gerlich und Tschuschner (2009) für „eine Erde ohne Atmosphäre“.

FUNDSTELLE: Auf Seite 9, zweiter Absatz, heißt es bei Kramm (2020), Zitat: „Obwohl dieser Sachverhalt seit den Arbeiten von WIEN (1896) sowie PLANCK (1901) bekannt ist und in einer Reihe von Lehrbüchern zur Theoretischen Physik, Atomphysik und Quantenmechanik präsentiert wird, liest man in dem Beitrag von WEBER (2019): „...“ Weiter heißt es dort, Zitat mit Hervorhebungen und einer [Präzisierung]: „Diese Darstellung ist mit der Herleitung des Stefan-Boltzmann-Gesetzes unvereinbar. **Im Gegensatz zu der Behauptung im Beitrag [i.e. WEBER 2019] ist das Stefan-Boltzmann-Gesetz im Allgemeinen nicht umkehrbar.**“

GEGENBEWEIS 1: Auf Seite 15 zitiert KRAMM (2020) unter (40) das Ergebnis einer integralen globalen Stefan-Boltzmann-Inversion von Gerlich und Tschuschner (2009) als „Lösung $\langle T_s \rangle$ “.

ERKLÄRUNG zu GEGENBEWEIS 1: GERLICH (1995) hatte, wie später auch Gerlich und Tschuschner (2009), eine Stefan-Boltzmann-Inversion vorgelegt, in der zur Ermittlung einer globalen Durchschnittstemperatur die spezifische Strahlungsleistung mit dem örtlichen Azimut der Sonne über einen 24h-Tag&Nacht-Zyklus integriert wird. KRAMM (2020) widerspricht sich also selbst, wenn er eine hemisphärische S-B-Inversion für falsch und eine globale S-B-Inversion dagegen für richtig erklärt.

GEGENBEWEIS 2: Auf Seite 16 stellt Kramm dann einen falschen Kontext zu WEBER (2018) her, Zitat, 2. Absatz: „Herr Weber versuchte, das Ergebnis von GERLICH & TSCHEUSCHNER (2009) damit zu unterlaufen, dass er behauptet, in der Lösung dieser Autoren fehle ein Faktor 2, d.h. anstelle der global gemittelten Oberflächentemperatur für eine Erde ohne Atmosphäre von $\langle T_s \rangle \approx 144 \text{ K}$ müsse diese $\langle T_s \rangle \approx 288,3 \text{ K}$ betragen (WEBER 2018).“

ERKLÄRUNG zu GEGENBEWEIS 2: WEBER (2018) hatte nirgendwo behauptet, die **global gemittelte Oberflächentemperatur für eine Erde ohne Atmosphäre müsse $\langle T_s \rangle \approx 288,3 \text{ K}$ betragen**. Vielmehr hatte WEBER (2018) das Ergebnis der Stefan-Boltzmann-Integralinversion von GERLICH (1995) und Gerlich und Tschuschner (2009) für die gesamte Erde (4PIR^2) mit einem Faktor 2 auf die tagseitige Hemisphäre der Erde (2PIR^2) zu $288,3 \text{ K}$ beschränkt. Da GERLICH (1995) und Gerlich und Tschuschner (2009) die Temperatur der nachtsseitigen Hemisphäre zu 0 K angesetzt hatte(n), bezeichnet eine mit dem Faktor 2 multiplizierte globale G&T-Lösung also exakt die theoretische Durchschnittstemperatur der Tageshemisphäre als Beweis für meinen hemisphärischen Stefan-Boltzmann-Ansatz.

3. KRAMMSCHES STROHMANN-ARGUMENT: Kramm (2020) stellt die Existenz einer Umgebungsgleichung des Stefan-Boltzmann-Gesetzes in der Form ($\Delta S = S - S_0 = \sigma(T^4 - T_0^4)$) in Abrede und beruft sich dabei auf Stefan, Boltzmann, Wien und Planck.

FUNDSTELLE: Seite 9 links, letzter Absatz, Zitat: „Herrn Webers Behauptung zum Stefan-Boltzmann-Gesetz, in der angeblich eine zweite Temperatur gemäß $\Delta S = S - S_0 = \sigma(T^4 - T_0^4)$ erscheinen soll, beruht auf einer Fehlinterpretation...“

GEGENBEWEIS: Das Originalzitat auf GERTHSEN&KNESER (1971) mit der Umgebungsform des S-B-Gesetzes ist in den Referenzen zu WEBER (2019) aufgeführt. Das klassische Stefan-Boltzmann-Experiment wäre ohne die besagte Umgebungsgleichung zum S-B-Gesetz nur im Weltraum möglich, denn die Existenz einer Umgebungstemperatur T_0 ungleich 0 Kelvin auf der Erde erfordert eine Korrektur der Messergebnisse im S-B-Experiment, die durch die Umgebungsgleichung zum S-B-Gesetz exakt quantifiziert wird.

ERKLÄRUNG: Die Lehrbücher für Physik, wie auch Formelsammlungen für Ingenieure und Heizungsbauer (AGERIUS 2020), enthalten selbstverständlich die von KRAMM (2020) bestrittene Korrektur des Stefan-Boltzmann-Gesetzes auf die herrschende Umgebungstemperatur T_0 , ansonsten wäre eine Anwendung dieses Gesetzes auf der Erde gar nicht möglich.

Weitere KRAMMSCHE STROHMANN-ARGUMENTE: Auch alle übrigen STROHMANN-ARGUMENTE von KRAMM (2020) sind aus dem ursprünglichen Zusammenhang gelöst und in einem willkürlichen Kontext skandalisiert worden, um hier nur noch zwei weitere Beispiele zu nennen:

FUNDSTELLE BEISPIEL 1: KRAMM (2020) Seite 10 rechts, letzter Absatz, Zitat: „*Merkwürdigerweise beruft sich der Webersche Beitrag auf die Arbeit von VASAVADA et al. (2012).*“

GEGENBEWEIS/ERKLÄRUNG: Da sich WEBER (2019) nun einmal auf nicht von ihm selbst gemessene Temperaturen vom Mond bezieht ist es selbstverständlich, dass er die Herkunft dieser Daten wissenschaftlich korrekt zitiert; einen konkreten Vergleich mit Kramm (2020) verkneife ich mir hier ausdrücklich.

FUNDSTELLE BEISPIEL 2: KRAMM (2020) Seite 16 rechts, erster Absatz, Zitat mit Hervorhebungen: „**Herrn Webers Beispiel** „ 0 W/m^2 entsprechen nach dem S-B-Gesetz -273 °C und 470 W/m^2 entsprechen 28 °C . Der daraus gemittelte Temperaturwert von etwa $-122,5 \text{ °C}$ für einen Strahlungsdurchschnitt von 235 W/m^2 entspricht aber keineswegs der diesem Strahlungswert direkt zugeordneten S-B-Temperatur von -19 °C .“ **belegt, dass er selbst das nur lokal gültige und auf aktuelle Temperaturen anzuwendende Stefan-Boltzmann-Gesetz auf globale Mittelwerte zu übertragen versucht.**“

GEGENBEWEIS: Im Original (WEBER 2019) lautet die von KRAMM (2020) zitierte Passage dagegen (fehlender Bezug hervorgehoben): „**Eine T^4 -Beziehung wie das S-B-Gesetz kann also gar keine Mittelwerte abbilden: Beispiel:** 0 W/m^2 entsprechen nach dem S-B-Gesetz -273 °C und 470 W/m^2 entsprechen 28 °C . Der daraus gemittelte Temperaturwert von etwa $-122,5 \text{ °C}$ für einen Strahlungsdurchschnitt von 235 W/m^2 entspricht aber keineswegs der diesem Strahlungswert direkt zugeordneten S-B-Temperatur von -19 °C .“

ERKLÄRUNG: KRAMM (2020) hat also die Aussage der von ihm skandalisierten Textpassage durch das Weglassen des (hier hervorgehobenen) Bezugs und einen geänderten Kontext einfach in ihr Gegenteil verkehrt, und zwar vom Beweis für die fehlerhafte globale Mittelwertbildung in einer physikalischen T^4 -Beziehung zu deren vorgeblicher Anwendung durch WEBER (2019).

ZU DEN AUSSAGEN VON DR. KRAMM ÜBER SEINE MOTIVATION (KRAMM 2020)

Die Motivation von Dr. Kramm basiert nach eigener Aussage (KRAMM 2020) vorgeblich auf der Veröffentlichung von WEBER (2019), und dort insbesondere auf dem Temperaturvergleich zwischen meinem hemisphärischen S-B-Ansatz und den gemessenen Diviner-Temperaturen, Fundstelle KRAMM (2020) S. 12 links unten und rechts oben, Zitat mit Hervorhebungen:

„*Mit Bezug auf seine Abbildung 6, hier als Abbildung 9 gezeigt, behauptet Herr WEBER (2019):* „*Wenn man die beiden Abbildungen 5a und 5b übereinander projiziert, ergibt sich eine ganz erstaunliche Übereinstimmung (Abb. 6 [hier Abb. 9]):*

*Die gemessene und die hemisphärisch mit dem S-B-Gesetz berechnete Temperatur für den Äquator des Mondes stimmen bei Tage hervorragend überein, während die Nachttemperaturen um etwa 70 K differieren. **Diese Differenz ist aber eher ein Problem zwischen Theorie und Praxis, denn in der***

hemisphärischen S-B-Berechnung wird für die Nachtseite des Mondes streng mit einer Strahlung von 0 W/m^2 und ohne die Speicherung von Wärmeenergie gerechnet. Tatsächlich aber sinkt die Temperatur auf der Nachtseite des Mondes wegen der Hintergrundstrahlung aus dem Weltraum und der Wärmespeicherung durch das tagsüber aufgeheizte Mondgestein eben nicht auf 0 K ab. Damit ergibt sich für den Mond eine ganz hervorragende Übereinstimmung der gemessenen Oberflächentemperaturen mit den hemisphärisch ermittelten S-B-Maximaltemperaturen. Der Mond verfügt neben seiner Oberfläche aber über keine zusätzlichen Wärmespeicher. Es stellt sich also die Frage, wie bei einer Betrachtung der hemisphärischen S-B-Ableitung eigentlich die Nachtabsenkung der Temperaturen und der Wärmeinhalt der globalen Zirkulationen berücksichtigt werden kann.“

Diese aus fachlicher Sicht absurden Behauptungen waren es, die mich bewogen haben, seinen Beitrag zu kommentieren. Die weit hinter dem Stand der Wissenschaft zurückbleibenden Ergebnisse als Unterschied zwischen Theorie und Praxis zu deklarieren, ist unvereinbar mit den Standards der exakten Naturwissenschaften. Hinzu kommt, dass die numerischen Modelle der allgemeinen Zirkulation (...) schon vor mehr als 50 Jahren erheblich weiterentwickelt waren als es in dem Weberschen Beitrag anklingt. Die klassische Arbeit von SMAGORISKY et al. (1965) dokumentiert den Stand der Entwicklung der GCMs in unmissverständlicher Weise. Da in Herrn Webers Beitrag der derzeitige Stand der Wissenschaft nicht ausreichend berücksichtigt wurde, soll der Stand der Wissenschaft in den folgenden Kapiteln dokumentiert werden.“

Herr Dr. Kramm hat sich auch hier wieder ausgesprochen viel Mühe gegeben, meinen hemisphärischen (Faktor2) S-B-Ansatz dadurch zu diskreditieren, dass er ihn vorsätzlich in den Kontext der herkömmlichen Faktor4-GCM-Modelle stellt. Ganz besonders kapriziert sich KRAMM (2020) mit seiner sogenannten „slab-Temperatur“ auf die Ergebnisse für die Nachtseite des Mondes, während WEBER (2019) sich ausweislich der hervorgehobenen Textpassagen ausdrücklich auf einen Abgleich der gemessenen und hemisphärisch berechneten Tagestemperaturen beschränkt und sich eine Erklärung für die Nachttemperatur der Erde unter Einbeziehung des Wärmeinhalts der globalen Zirkulationen ausdrücklich offen hält. Dadurch wird die Absurdität von Kramms erstem Strohmännchen-Argument nochmals hervorgehoben, der hemisphärische S-B-Ansatz genüge den Anforderungen einer „Erde ohne Atmosphäre“ nicht, denn der hemisphärische S-B-Ansatz hat nachgewiesenermaßen den Anspruch, die reale Erde abzubilden. Das manipulative Vorgehen von Dr. Kramm, eindeutige Zitate in einen gegenteiligen Zusammenhang zu stellen und anhand von hochrangigen Literaturzitaten zu skandalisieren, entspricht nicht den üblichen wissenschaftlichen Gepflogenheiten.

Es wird an dieser Stelle besonders deutlich, dass sich hier zwei diametrale wissenschaftliche Konzepte für die Erklärung der Temperaturgenese auf unserer Erde gegenüberstehen: KRAMM (2020) vertritt eine Schule (Kramm et al. (2017), Vasavada et al. (2012 & 1999), Mitchel & De Pater (1994) Cremers et al. (1971) Williams et al. (2017), Volkon & Rellez (2014)), die ihre Ergebnisse für den Mond mit einer begrenzten Wärmespeicherung (Stichwort slab-Temperatur) auf die Erde zu übertragen suchen, während WEBER (2019) umgekehrt versucht, sein hemisphärisches S-B-Modell für die Temperaturgenese auf der realen Erde am Mond zu verifizieren. [1]

Eigentlich liegen die zitierten Aussagen von KRAMM (2020) zu seiner eigenen Motivation gar nicht so weit von der Realität entfernt. Während nämlich WEBER (2019) die gemessenen Diviner-Temperaturen lediglich als einen weiteren Beweis für seinen S-B-Ansatz anführt und sich dabei auf ein Primärzitat stützt, diskutiert WEBER (2017) seinen hemisphärischen S-B-Ansatz ausführlich an einem Vergleich zwischen dem hemisphärisch berechneten S-B-Temperaturäquivalent und den

gemessenen Temperaturen am Landeplatz von Apollo 15 aus einem Sekundärzitat. Kramms erste massive Diffamierungsversuche galten genau diesem Mond-Vergleich von WEBER (2017), der zwei Monate vor KRAMM et al. (2017) auf EIKE erschienen war. Kramm hatte zunächst zeitnah per E-Mail, später auch öffentlich auf dem EIKE-Blog, eine Plagiatsbehauptung (KRAMM 2019) gegen WEBER (2017) zugunsten von Gerlich und Tscheuschner (2009) verbreitet, konnte in der Folge aber die dort öffentlich aufgerufene Beweisforderung von WEBER (2019-2) nicht erfüllen. Kramm musste sich aufgrund nicht beigebrachter Nachweise für seine Plagiatsbehauptung auf dem EIKE-Blog anschließend öffentlich vorhalten lassen, Zitat WEBER (2019-3):

„...Die Plagiatsverleumdung von Herrn Professor Dr. Gerhard Kramm zugunsten von Gerlich & Tscheuschner bezieht sich auf das GEMEINFREIE Einsetzen einer (allgemein bekannten) LEHRBUCHFORMEL (Hartmann 1994, ISBN 0-12-328530-5, Gl. 2.14) in das (allgemein bekannte) STEFAN-BOLTZMANN-GESETZ.

Dieser eindeutige wissenschaftliche Beweis hatte Herrn Professor Dr. Kramm allerdings nicht davon abgehalten, seine böswillige Plagiatslüge wider besseres Wissen weiterhin öffentlich zu verbreiten. Erhellend heißt es nun bei Kramm et al. (Natural Science, 2017, Vol. 9, (No. 8), pp: 251-288) auf Seite 254 unten, Zitat, “(Applying the formula of Gerlich and Tscheuschner [33] to the Moon would provide $T_s \cong 153\text{ K}$ because $M = 0.12 \alpha$.” Und in der Folge hatten Kramm et al. (2017) dann die globale COSINUS-Funktion von G&T (2009) auf einen HEMISPHERISCHEN Verlauf der Sonneneinstrahlung auf dem Mond angewendet, wie ich das bereits in meiner EIKE-Veröffentlichung vom 2. Juli 2017 aus GEMEINFREIEN Quellen über eine SINUS-Funktion hergeleitet hatte. Es ergibt sich jetzt also die höchst widersprüchliche Situation, dass der Lead-Autor einer Veröffentlichung, die ein HEMISPHERISCHES Ergebnis für die Mondtemperatur präsentiert hatte (Kramm et al. 2017), bei jeder sich bietenden Gelegenheit meinen HEMISPHERISCHEN Stefan-Boltzmann-Ansatz (<https://tinyurl.com/yczym35u>) angreift und fortwährend eine Plagiatslüge gegen meine HEMISPHERISCH berechnete Mondtemperatur verbreitet. Als einzige Auflösung dieser Groteske bleibt der Versuch eines Herrn Professor Dr. Gerhard Kramm, das wissenschaftliche ZITIERUNGSPRIMAT von Kramm et al. (2017) über meinen KNAPP ZWEI MONATE FRÜHER ERSCHIENENEN EIKE-Artikel vom 2. Juli 2017 für eine HEMISPHERISCH berechnete Mondtemperatur zu erzwingen.

Im Ergebnis meines Beweisultimatums vom 15. März 2019 um 12:58 Uhr auf EIKE und der hier aktuell vorgelegten Beweisführung kann nunmehr jedermann den Herrn Professor Dr. Gerhard Kramm für seine öffentlich verbreitete Plagiatslüge gegen [Weber@EIKE am 2. Juli 2017] als Verleumder und Lügner bezeichnen. Also, Herr Professor Dr. Kramm, schämen Sie sich reichlich und dauerhaft. Ihre abschließende Frage aus der E-Mail vom 15.03.2019 23:18 Uhr an den üblichen Skeptiker-Verteiler, Zitat, „Ich frage mich, ob dieser notorische Luegner ein Fall fuer die Justiz oder fuer den Amtsarzt ist“, beantworte ich gerne: Sie sollten die Finger von dem weißen Zeug lassen...“

Die Plagiatsbehauptung von KRAMM (2019) lautete, Zitat: „Was Sie rot gestrichelt haben, beruht auf der Annahme einer lokalen Strahlungsbilanz, wie sie bereits von Gerlich & Tscheuschner (2009) betrachtet wurde. Das habe ich Ihnen schon mehrfach mitgeteilt, trotzdem ignorieren Sie es. Folglich sind Sie nur ein billiger Plagiator.“

Nun hat KRAMM (2020) aber immerhin die Höflichkeit besessen, die umstrittene Abbildung aus WEBER (2017) in seiner Abbildung 15 (unten) darzustellen. Und auf Seite 7 findet man bei KRAMM (2020) in Gleichung (3) dann auch noch die instantane solare Einstrahlung für eine individuelle Ortslage über die örtliche Zenitdistanz des Sonnenzentrums. Kramm gibt nun aber nicht etwa, seiner Plagiatsbehauptung aus KRAMM (2019) folgend, Gerlich und Tscheuschner (2009) als Urheber an,

sondern bezieht sich dort ausdrücklich auf Wiener (1879), Kondratyev (1969), Berger et al. (1993) sowie Liou (2002); hier fehlen eigentlich nur noch die alten Griechen, denn „Klima“ bedeutet bekanntermaßen „Neigung“.

Nachdem also durch KRAMM (2020) nachgewiesen ist, dass die instantane lokale Sonneneinstrahlung nicht von Gerlich und Tschuschner (2009) formuliert worden ist, und das Stefan-Boltzmann-Gesetz über eigene Namensgeber verfügt, handelt es sich bei der unbewiesenen gebliebenen Plagiatsbehauptung von KRAMM (2019) erneut um ein nachweislich frei erfundenes Strohmännchen-Argument; außerhalb des Wissenschaftsbetriebes würde man ein solches Vorgehen möglicherweise mit dem Ausdruck „kriminelle Energie“ beschreiben. [2]

FACHLICHE ABWÄGUNG ZWISCHEN DEN MODELLEN VON KRAMM (2020) UND WEBER (2019)

Dr. Gerhard Kramm bleibt in seiner Argumentation (KRAMM 2020) im konventionellen Treibhaus-Paradigma befangen, das er synonym als „Faktor 4“ oder „globale Mittelung“ bezeichnet, und das er meinem hemisphärischen „Faktor 2“-Ansatz ohne stichhaltige wissenschaftliche Gegenargumente als vorgeblich gesicherten Wissensstand entgegenstellt. Mein theoretischer Hemisphären-Ansatz wurde aber zwischenzeitlich durch eine Neuinterpretation von Satelliten-Daten auch in der Praxis bestätigt. AGERIUS (2019) zeigt erhebliche Widersprüche in der IPCC-Basisstudie KT97 auf und weist nach, dass dieses IPCC-Klimamodell lediglich 5 von 11 Satelliten-Messreihen abzubilden vermag. Auf Grundlage meines hemisphärischen Strahlungsmodells hatte AGERIUS (2019) dann ein alternatives „Modell 5“ entwickelt, das alle 11 Satelliten-Messreihen ohne einen atmosphärischen Treibhauseffekt abbildet und damit meinen hemisphärischen S-B-Ansatz voll betätigt.

RANDNOTIZ: Kramms Modell der „globalen Mittelung“ wurde übrigens bereits von KRAMM et al. (2017) selbst als fehlerhaft identifiziert, Zitat von Seite 283 im unteren Drittel vom letzten Absatz: *„These values demonstrate that the power law of Stefan and Boltzmann provides inappropriate results when applied to globally averaged skin temperatures.“*

Dazu sagt der unparteiische Google-Übersetzer: *„Diese Werte zeigen, dass das Potenzgesetz von Stefan und Boltzmann unangemessene Ergebnisse liefert, wenn es auf global gemittelte Skintemperaturen angewendet wird.“*

Im Klartext heißt dieses Ergebnis von KRAMM et al. (2017) also, entweder ist das S-B-Gesetz falsch oder die von KRAMM (2020) postulierte globale Mittelung - und das S-B-Gesetz kann es ja wohl nicht sein. Und diese globale Mittelung führt nun wiederum ausgerechnet bei KRAMM (2020) in Abbildung 13 auf Seite 18 zu einem Paradoxon. Dort werden das breitenabhängige Tagesmittel (a) der solaren Einstrahlung in W/m^2 , (b) der Oberflächentemperatur und (c) der Slab-Temperatur in Kelvin dargestellt. Analog zum verbesserten breitenabhängigen Faktor4-Ansatz von KRAMM et al. (2017) wird der Pol der jeweiligen Sommerhemisphäre damit plötzlich zum globalen Temperatur-Hot-Spot, wie die nachstehende Abbildung beweist:

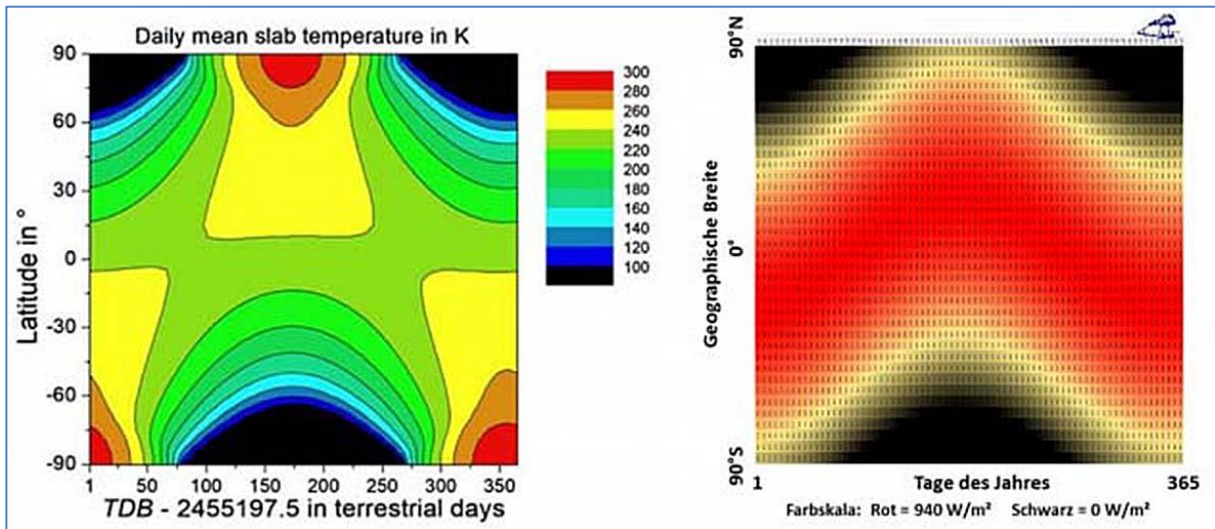


Abbildung 1: Vergleich eines breitenabhängigen Faktor4-Ansatzes mit dem Hemisphärenansatz
Links: Breitenabhängige „Daily mean slab temperature“ (KRAMM 2020 Abbildung 13 (c) und KRAMM et al. (2017) Abbildungen 22 a)
Rechts: Jahresverlauf des örtlichen hemisphärischen Maximums der temperaturwirksamen spezifischen Strahlungsleistung der Sonne im Einschichtmodell aus WEBER (2020)

Das jeweilige Tagesmittel (a) bis (c) leitet sich bei KRAMM (2020) allerdings aus der solaren Arbeit (=Leistung*24h) her, sodass diese Werte mit der tatsächlichen breitenabhängigen spezifischen solaren Strahlungsleistung nur mittelbar zu tun haben, wie Abbildung 2 (rechts) beweist. Denn die tägliche Sonnenscheindauer majorisiert die in Abbildung 13 (a) bis (c) von KRAMM (2020) dargestellten Tageswerte gegenüber der jahreszeitlich maximalen spezifischen Strahlungsleistung der Sonne zwischen den Wendekreisen, die nachfolgend in Abbildung 2 (links) gezeigt wird.

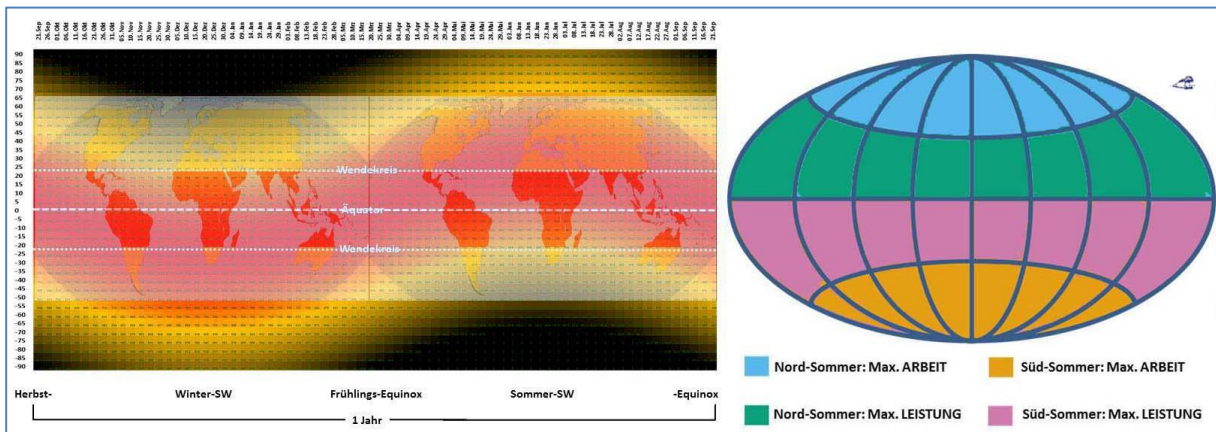


Abbildung 2: Räumliche und zeitliche Derivate meines hemisphärischen Stefan-Boltzmann-Modells (nicht flächengetreu) aus WEBER (2020-2)
Links: Jahresverlauf der maximalen solaren Strahlungsleistung mit den Beleuchtungsklimazonen
Rechts: Die maximale spezifische solare (Strahlungs-) LEISTUNG (~S-B-Temperaturäquivalent) und die maximale solare ARBEIT (Arbeit=Leistung x Zeit über die örtliche Tageslänge) im jeweiligen Sommerhalbjahr auf der Nord- und Südhalbkugel

Anmerkungen zu den Overlays in der linken Abbildung: Die maximale temperaturwirksame spezifische Strahlungsleistung der Sonne im Einschichtfall $\text{MAX } S_i$ (rot=940W/m², schwarz=0W/m²) in Abhängigkeit von der geographischen Breite und der Jahreszeit. Für den Nordwinter (linke Seite) und den Nordsommer (rechte Seite) wurden darüber jeweils die BELEUCHTUNGSKLIMAZONEN DER ERDE (Wikipedia) projiziert (von oben/unten zur Mitte: Polarzonen, Mittelbreiten, Tropenzone)

Aus Abbildung 2 (rechts) wird deutlich, dass allein die geringere tägliche Sonnenscheindauer über den 24h-Tag die Ursache dafür ist, dass die von Kramm in Abbildung 13 (b) und (c) dargestellten Temperaturen in den Tropen gegenüber dem jeweiligen Sommerpol stark abfallen. Aus diesem Grund verschiebt sich im Ergebnis von KRAMM (2020) die eigentlich in den Tropen belegene natürliche solare „Energieversorgung“ der globalen Zirkulationen auf den jeweiligen Pol der Sommerhemisphäre und springt dann jahreszeitabhängig zwischen diesen beiden hemisphärischen Sommerpolen hin und her.

KRAMM et al. (2017) und KRAMM (2020) haben sich mit einer breitenabhängigen 24h-Mittelung einen Schritt von der ursprünglichen eindimensionalen globalen Faktor4-Mittelung (ohne Breiten- und Tageszeitabhängigkeit) entfernt. Dieses Modell bildet aber ausgerechnet den Einfluss der geographischen Breite fehlerhaft ab, weil es die Tageszeit unberücksichtigt lässt und lediglich über die in 24h eingestrahlte solare Energie (Joule/m²) mittelt.

KRAMM et al. (2017) und KRAMM (2020) scheitern, und vor ihnen bereits andere Autoren wie beispielsweise HARTMANN (1994), an der Unmöglichkeit, den örtlichen Tagesverlauf der spezifischen solaren Strahlungsleistung und deren jahreszeitlichen Verlauf gleichzeitig in einer lesbaren gemeinsamen Abbildung graphisch darzustellen. Während dieses Problem in der Faktor4-Klimawissenschaft über den örtlichen 24h-Energieeintrag (Arbeit=Leistung*Zeit) gelöst wird, beschränkt sich mein hemisphärischer S-B-Ansatz bewusst auf die maximale spezifische örtliche Strahlungsleistung der Sonne. Denn allein diese spezifische solare Strahlungsleistung ist über das Stefan-Boltzmann-Gesetz ursächlich mit der Temperatur verknüpft und daher ein Maß für den Gesamtumfang der örtlichen Temperaturentstehung inklusive Konvektion und Verdunstung.

ERGEBNIS MEINER ANALYSE DES KOMMENTARS VON KRAMM (2020)

Dr. Gerhard Kramm und seine Ko-Autoren hatten ihr wissenschaftliches Werk mit der beeindruckenden Arbeit „Using Earth’s Moon as a testbed for quantifying the effect of the terrestrial atmosphere“ (KRAMM et al. 2017) gekrönt. Diese Arbeit basiert auf dem herkömmlichen globalen Faktor4-Ansatz für die solare Einstrahlung auf einer „Erde ohne Atmosphäre“. Dieser Ansatz wurde dort um eine aus dem Temperaturverlauf der Mond-Nacht entwickelte nächtliche „slab-Speicherung“ sowie eine breitenabhängige 24h-Mittelung weiterentwickelt.

Mein hemisphärischer S-B-Ansatz für eine Erde mit Atmosphäre wurde erstmals in den DGG-Mitteilungen 3/2016 veröffentlicht (WEBER 2016). Es folgten zunächst gleichlautende populärwissenschaftliche Veröffentlichungen über diesen hemisphärischen S-B-Ansatz auf den beiden Internet-Blogs Tichys Einblick und EIKE. Auf EIKE erfolgte dann in schneller Abfolge die Veröffentlichung von weiteren Entwicklungsschritten meines hemisphärischen S-B-Ansatzes, die zunächst in einem direkten Vergleich zwischen dem hemisphärisch berechneten S-B-Temperaturäquivalent und gemessenen Mondtemperaturen Oberflächentemperatur vom Apollo 15

Landeplatz gipfelten (WEBER 2017). Dieser Artikel erschien 2 Monate vor KRAMM et al. (2017). Mit WEBER (2019) erfolgte später eine weitere DGG-Veröffentlichung, in der alle zwischenzeitlichen Entwicklungsschritte meines hemisphärischen S-B-Modells zusammengefasst worden waren.

Nach der Veröffentlichung von WEBER (2017) und vor der Veröffentlichung von KRAMM et al. (2017) erfolgte per E-Mail die erste Plagiatsbehauptung von Dr. Kramm, die weiter oben ausführlich dargestellt und als artifizielles Strohmann-Argument entlarvt worden war. KRAMM (2017-2) bestätigt diesen E-Mail Austausch auf dem EIKE-Blog ausdrücklich, Zitat: „*Der e-mail-Austausch mit Ihnen begann am 14. Juli 2017.*“

Die zeitliche Abfolge lautet damit: WEBER (2017)=>Plagiatsvorwurf=>KRAMM et al. (2017) [3]

WIDERSPRUCH: Die nachgewiesene zeitliche Abfolge [3] führt zu einem Widerspruch in den Aussagen von Dr. Kramm über die Motivation für seinen aktuellen „Kommentar zu WEBER (2019)“ (KRAMM 2020). Dort begründet KRAMM (2020) seine Motivation nämlich ausdrücklich mit der DGG-Veröffentlichung WEBER (2019) und verschweigt verständlicherweise, dass es sich dabei bereits um seinen 2. Versuch handelt, meinen hemisphärischen S-B-Ansatz in der Öffentlichkeit zu diskreditieren.

Es ist also naheliegend anzunehmen, dass KRAMM (2020) mit seinem „KOMMENTAR ZU WEBER (2019)“ weniger auf dessen Inhalt als vielmehr auf die veröffentlichende Plattform zielt.

Aus meiner bisherigen Analyse ergibt sich nunmehr ganz zwanglos die nachfolgende logische Abfolge:

(1) Kramm hatte zunächst versucht, den hemisphärischen S-B-Ansatz von WEBER (2017) vor Veröffentlichung der Arbeit von KRAMM et al. (2017) durch eine Plagiatsbehauptung [2] zu unterdrücken.

BEWEIS: Die nachgewiesene zeitliche Abfolge [3]

MÖGLICHE MOTIVATION: Kramm hatte sicherlich sofort erkannt, dass mein hemisphärischer S-B-Ansatz seine Rekursion des Mond-Ansatzes über eine „slab-Temperatur“ auf die reale Erde [1] gefährden würde, Zitat aus WEBER (2017):

„Was herkömmlich als „natürlicher“ atmosphärischer Treibhauseffekt bezeichnet wird, ist also lediglich der Wärmeinhalt der globalen Zirkulationen auf der Erde. Allein diese Wärmespeicher verhindern eine nächtliche Auskühlung unserer Erde in derselben Größenordnung, wie wir sie beim Mond beobachten können. Während nun aber der Mond ohne Atmosphäre und Ozeane auf seiner Tagseite die S-B Gleichgewichtstemperatur annähernd erreicht, wird auf unserer Erde ein Teil dieser Energie für die thermische Aufladung der globalen Zirkulationen „abgezweigt“. Und wegen dieser Wärmespeicher sinkt die Minimaltemperatur der Erde über Nacht dann wiederum höchstens um einige Dekagrad ab.“

(2) KRAMM (2020) skandalisiert die Widersprüche zwischen dem konventionellen Modell einer „Erde ohne Atmosphäre“ und meinem hemisphärischen S-B-Modell.

BEWEIS: 1. KRAMMSCHES STROHMANN-ARGUMENT

MÖGLICHE MOTIVATION: Das hemisphärische S-B-Modell stellt das Faktor4-Modell für eine „Erde ohne Atmosphäre“ in Frage. Die hemisphärische S-B-Inversion bietet eine Erklärung für die tagseitige Temperaturogenese, während die Nachttemperatur mit der S-B-Umgebungsgleichung über die globalen Wärmespeicher erklärt werden kann.

(3) KRAMM (2020) versucht, die Inversion des Stefan-Boltzmann-Gesetzes zu diskreditieren.

BEWEIS: 2. KRAMMSCHES STROHMANN-ARGUMENT

MÖGLICHE MOTIVATION: Das hemisphärische S-B-Modell kann über seine S-B-Inversion zwanglos das Entstehen der Tagestemperatur erklären und kollidiert daher mit dem Faktor4-Modell für eine „Erde ohne Atmosphäre“, das einen „natürlichen atmosphärischen Treibhauseffekt“ von 33 Grad für die Entstehung der Ortstemperatur erfordert.

(4) KRAMM (2020) stellt die Existenz einer Umgebungsgleichung des Stefan-Boltzmann-Gesetzes in Frage.

BEWEIS: 3. KRAMMSCHES STROHMANN-ARGUMENT

MÖGLICHE MOTIVATION: Das hemisphärische S-B-Modell kollidiert mit dem von Kramm vertretenen slab-Konzept einer begrenzten Wärmespeicherung, weil es die globalen Wärmespeicher über die S-B-Umgebungsgleichung in die globale Temperaturgenese einbindet. Es ist nämlich völliger Unsinn, mit einer dünnen Regolith-Schicht den Verlauf der Nachttemperatur auf unserer realen Erde erklären zu wollen (KRAMM 2020, Abbildungen 12, 13 und 14). Die Erde ist vielmehr ein Wasserplanet, dessen Oberfläche zu 2/3 mit Wasser bedeckt ist. Die oberflächennahe Temperatur dieses Wassers, also etwa 2/3 der Erdoberfläche, beträgt zwischen (ca. -2°C und ca. 30°C) und dürfte daher nicht wesentlich von der „gemessenen globalen Durchschnittstemperatur“ von ca. 15°C (NST) abweichen.

Wenn wir den beeindruckenden Umfang von Kramms „Kommentar zu WEBER (2019)“ betrachten fällt zunächst einmal auf, dass dessen 20 Seiten das kritisierte 8-seitige Papier um mehr als das Doppelte übertreffen. Die wirkliche Leistung von KRAMM (2020) besteht nun aber darin, die Arbeit von KRAMM et al. (2017) auf diesen vergleichsweise geringen Umfang kondensiert und dort zusätzlich auch noch die hier bereits ausführlich diskutierten Strohmänn-Argumente zu WEBER (2019) untergebracht zu haben. Die Danksagung von KRAMM (2020), in der wie zufällig die Ko-Autoren aus KRAMM et al. (2017) auftauchen, gewinnt dadurch ein ganz besonderes „Geschmäckle“. Denn üblicherweise befasst sich der Kommentar zu einer Arbeit im Wesentlichen mit dieser Arbeit und nicht mit sich selbst. Der Kommentar von KRAMM (2020) wurde also ganz offensichtlich von dem Autorenkollektiv KRAMM et al. (2017) diskutiert und enthält, Zitat, „*hilfreiche Kommentare und Verbesserungsvorschläge*“ aus dem dort genannten Personenkreis. Daraus wiederum leitet sich der folgende Widerspruch ab:

Kramms ,Kommentar zu WEBER (2019): „Weitere Überlegungen zur hemisphärischen Herleitung einer globalen Durchschnittstemperatur“ ist laut Danksagung durch „hilfreiche Kommentare und Verbesserungsvorschläge“ von Frau Professor Dr. Dr. habil. Mölders und Priv. Doz. Dr. Dr. habil. Dlugi zustande gekommen, ohne dass diese beiden Personen bei KRAMM (2020) als Ko-Autoren in Erscheinung treten. Diese Merkwürdigkeit erweckt den Eindruck, als habe sich KRAMM (2020) dem Autorenteam KRAMM et al. (2017) als Strohmänn angedient; denn auf dem Niveau eines fachlichen Kommentars zu einer wissenschaftlichen Arbeit sind „hilfreiche Kommentare und Verbesserungsvorschläge“ gleichwertige intellektuelle Beiträge.

Das Autorenteam um Dr. Kramm hatte sein wissenschaftliches Werk an das Faktor4-Paradigma mit einer globalen Mittelung für eine „Erde ohne Atmosphäre“ gebunden und dieses durch eine „slab-Speicherung“ und eine breitenabhängige globale Mittelung weiter verfeinert. Das plötzliche Auftauchen meines hemisphärischen S-B-Modells (WEBER 2017), das auf der Tagseite sowohl die Breitenabhängigkeit als auch die Tageszeit bei der Ermittlung der örtlichen spezifischen Strahlungsleistung der Sonne korrekt abbildet und auf der Nachtseite den Wärmeinhalt der globalen

Zirkulationen einbindet, damit also eine umfassende qualitative Erklärung für die globale Temperaturgenese bietet, hatte das Autorenteam um Dr. Kramm offensichtlich völlig aus der Bahn geworfen [1]. Die Reaktion von KRAMM (2020) und seiner Kollege*innen ist also menschlich völlig verständlich. Die Weiterentwicklung der modernen Naturwissenschaften war zu keiner Zeit ein ehrlicher und freiwilliger Erkenntnisprozess, es sei hier nur beispielhaft an Fuhlrott (Neandertaler), Schliemann (Troja) und Wegener (Kontinentalverschiebung) erinnert. Selbst das bahnbrechende Werk von Köppen & Wegener, „Die Klimate der geologischen Vorzeit“ (Bornträger 1924), strahlt lediglich noch über den inhaltlichen Beitrag von Milanković in die klimawissenschaftliche Gegenwart aus.

ABSCHLIESSENDE WÜRDIGUNG VON KRAMMS „KOMMENTAR ZU WEBER (2019)“

In seinem ‚Kommentar zu WEBER (2019): „Weitere Überlegungen zur hemisphärischen Herleitung einer globalen Durchschnittstemperatur“‘ bedient Herr Dr. Gerhard Kramm ein breites Spektrum von wissenschaftlichen Erkenntnissen auf höchstem Niveau bis hin zu unerwarteten sophistischen Abgründen. Insbesondere dort, wo sich entgegen einer völlig korrekten Ansage im Kopf des Betrachters trotzdem der beabsichtigte gegenteilige Eindruck manifestiert, erweist Kramm sich als genialischer Illusionist; es sei hier beispielhaft an das 1. KRAMMSCHE STROHMANN-ARGUMENT erinnert, wo der Zweischichtfall Erde-Atmosphäre aus WEBER (2019) ausdrücklich im Kontext einer „Erde ohne Atmosphäre“ skandalisiert wird. Kramm hat bei der Kommentierung zu WEBER (2019) seine gesamte fachliche und menschliche Reputation in die Waagschale geworfen und sich ganz offensichtlich darauf verlassen, dass keine wissenschaftliche Redaktion der Welt die theoretischen Ausführungen und wissenschaftlichen Fremdzitate eines international bekannten Atmosphärenphysikers anzweifeln oder gar auf deren seriöse Verwendung hin überprüfen würde.

Eine abschließende menschliche und fachliche Bewertung von KRAMM (2020) möge daher dem interessierten Leser selbst überlassen bleiben; Frau Professor Dr. Dr. habil. Mölders und Priv. Doz. Dr. Dr. habil. Dlugi, die in Kramms Danksagung als Mitwirkende benannt werden, schließe ich diesbezüglich ausdrücklich ein.

Gerne wiederhole ich für Herrn Dr. Kramm und seine Mitwirkenden noch einmal die Widerlegungsanforderung für meinen hemisphärischen S-B-Ansatz aus WEBER (2019) über einen physikalischen Tag=Nacht-Beweis, Zitat: *„Wenn also wissenschaftlich eindeutig nachgewiesen würde, dass die Gleichsetzung der Energiebilanz unserer Erde (Fläche einer Kugel) mit der strengen thermischen Gleichgewichtsforderung des Stefan-Boltzmann Gesetzes für die bestrahlte Fläche (Halbkugel) physikalisch korrekt ist, dann bin ich tatsächlich widerlegt.“*

REFERENZEN:

AGERIUS, A. (2019): Kritische Analyse zur globalen Klimatheorie: Widerlegung der Basisstudie KT97 des IPCC mit den Messwerten des ERBS Satelliten an einem neuen Modell. - Verlag Tredition, ISBN: 978-3-7497-1977-8

AGERIUS, A. (2020): Umgebungsgleichung (Stefan-Boltzmann-Gesetz) / ungerechtfertigte Kritik an Ulrich O. Weber / Strahlungsgleichgewicht / Mittelwertbildung. – Veröffentlicht auf EIKE am 27. Juli

2020: <https://www.eike-klima-energie.eu/2020/07/27/umgebungsgleichung-stefan-boltzmann-gesetz-ungerechtfertigte-kritik-an-ulrich-o-weber-strahlungsgleichgewicht-mittelwertbildung/> (letzter Zugriff 05.12.2020)

BELEUCHTUNGSKLIMAZONEN DER ERDE (Wikipedia): <https://de.wikipedia.org/wiki/Klimazone>
Autor Fährtenleser: <https://commons.wikimedia.org/wiki/User:F%C3%A4hrtenleser>, Lizenz GNU Free Documentation License: https://en.wikipedia.org/wiki/en:GNU_Free_Documentation_License (letzter Zugriff: 05.12.2020)

GERLICH, G. (1995): Die physikalischen Grundlagen des Treibhauseffektes und fiktiver Treibhauseffekte. – Manuskript zum Vortrag auf dem Herbstkongress der Europäischen Akademie für Umweltfragen: Die Treibhaus-Kontroverse, Leipzig, 9./10. November 1995; www.ib-rauch.de/datenbank/vortrag-leipzig.html (letzter Zugriff: 29.6.2017).

GERTHSEN, C. & KNESER, H.O. (1971): Physik. – 11. Aufl.; Berlin (Springer); ISBN 3-54005562-2.

HARTMANN, D. L. (1994): Abbildung 2.6 von Dennis L. Hartmann in “Global Physical Climatology”, Chapter 2 Volume 56 in the INTERNATIONAL GEOPHYSICS SERIES, ACADEMIC PRESS 1994

KRAMM, G., DLUGI, R., and MÖLDERS, N. (2017): Using Earth’s Moon as a testbed for quantifying the effect of the terrestrial atmosphere. *Natural Science*, 9(8), 251-288

KRAMM, G. (2017-2): Kommentar von Gerhard Kramm auf dem EIKE-Blog mit der Bestätigung für einen E-Mail Austausch mit U. Weber seit dem 14. Juli 2017. - <https://www.eike-klima-energie.eu/2019/03/07/klimawandel-modelle-sind-ramsch/#comment-209009> (letzter Zugriff 06.12.2020)

KRAMM (2019): Kommentar von Gerhard Kramm am 13. März 2019 um 0:21 Uhr mit einer Plagiatsbehauptung gegen WEBER (2017) auf dem EIKE-Blog. - <https://www.eike-klima-energie.eu/2019/03/07/klimawandel-modelle-sind-ramsch/#comment-209112> (letzter Zugriff 04.12.2020)

KRAMM., G. (2020): Kommentar zu WEBER (2019): „Weitere Überlegungen zur hemisphärischen Herleitung einer globalen Durchschnittstemperatur“. - *DGG-Mitteilungen*, 2/2020:6-25

WEBER, U.O. (2016): A short note about the natural greenhouse effect. – *Mitteilungen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft*, 3/2016: 19-22.

WEBER, U. (2017): Beweist die Temperatur des Mondes den hemisphärischen Stefan-Boltzmann Ansatz? – Veröffentlicht auf EIKE am 2. Juli 2017: <https://www.eike-klima-energie.eu/2017/07/02/beweist-die-temperatur-des-mondes-den-hemisphaerischen-stefan-boltzmann-ansatz/> (letzter Zugriff 04.12.2020)

WEBER, U. (2018): Die hemisphärische Stefan-Boltzmann Temperatur unserer Erde. - Verlag Books on Demand, ISBN-13: 9783752870343

WEBER U.O. (2019): Weitere Überlegungen zur hemisphärischen Herleitung einer globalen Durchschnittstemperatur. *Mitteilungen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft*, 1/2019:18-25.

WEBER, U. (2019-2): Kommentar U. Weber vom 15. März 2019 um 12:58 Uhr mit der Beweisforderung an Gerhard Kramm auf dem EIKE-Blog. - <https://www.eike-klima-energie.eu/2019/03/07/klimawandel-modelle-sind-ramsch/#comment-209275> (letzter Zugriff 04.12.2020)

WEBER, U. (2019-3): Kommentar U. Weber vom 18. März 2019 um 13:25 Uhr zum Schweigen von Gerhard Kramm auf die öffentliche Beweisforderung von WEBER (2019-2) auf dem EIKE-Blog. - <https://www.eike-klima-energie.eu/2019/03/07/klimawandel-modelle-sind-ramsch/#comment-209444> (letzter Zugriff 05.12.2020)

WEBER, U. (2020): Verbesserungswürdig: Über fehlerhafte Ansätze für eine breitenabhängige Globaltemperatur. – Veröffentlicht auf EIKE am 18. März 2020: <https://www.eike-klima-energie.eu/2020/03/18/verbesserungswuerdig-ueber-fehlerhafte-ansaezte-fuer-eine-breitenabhaengige-globaltemperatur/> (letzter Zugriff 04.12.2020)

WEBER, U. (2020-2): Niemand hat die Absicht, eine Ökodiktatur zu errichten. – Veröffentlicht auf EIKE am 13. Oktober 2020: <https://www.eike-klima-energie.eu/2020/10/13/niemand-hat-die-absicht-eine-oekodiktatur-zu-errichten/> (letzter Zugriff 05.12.2020)